



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE

BUDREMEX

42- 400 ZAWIERCIE UL. GÓRNOŚLĄSKA 24

BIURO: ZAWIERCIE UL. GÓRNOŚLĄSKA 24 tel./fax (32) 67-27-527

ZADANIE INWESTYCYJNE :

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767 S PILICA - ŻARNOWIEC
WRAZ Z BUDOWĄ RONDA W ŻARNOWCU - ETAP IV**

OBIEKT : RONDO W ŻARNOWCU

**PROJEKT STAŁEJ (DOCELOWEJ)
ORGANIZACJI RUCHU**

INWESTOR : GMINA ZAWIERCIE
ULICA LEŚNA 2
42 -400 ZAWIERCIE

OPRACOWAŁ : Łukasz SZCZEPAŃSKI

KIER. PRACOWNI : inż. Władysław ŻYWCZOK

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
"BUDREMEX"
Władysław Żywczok
42-400 Zawiercie, ul. Górnośląska 24
tel/fax: (0 32) 67-27-527
NIP: 649-159-45-31; REGON: 240256268

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa :

1. Strona tytułowa.
- 2.1. Zawartość opracowania.
- 2.2. Opinie i zatwierdzenie.
3. Klauzula.
4. Opis techniczny.
 - 4.1. Dane ogólne
 - 4.2. Podstawa opracowania
 - 4.3. Cel z zakres opracowania
 - 4.4. Stan istniejący
 - 4.5. Stan projektowany
 - 4.6. Organizacja ruchu

II. Część rysunkowa :

- | | | |
|---|---------------|------------------|
| 1. Orientacja | | skala 1 : 10 000 |
| 2. Plan sytuacyjny - Istniejące oznakowanie | rys. nr OR-01 | skala 1 : 500 |
| 3. Plan sytuacyjny - Projektowane oznakowanie | rys. nr OR-02 | skala 1 : 500 |
| 4. Tablica przeddrogowskazowa E-1 przed skrzyżowaniem o ruchu okrężnym. Dojazd od strony Wolbromia | rys. nr OR-03 | skala 1 : 20 |
| 5. Tablica przeddrogowskazowa E-1 przed skrzyżowaniem o ruchu okrężnym. Dojazd od strony Charsznicy | rys. nr OR-04 | skala 1 : 20 |
| 6. Tablica przeddrogowskazowa E-1 przed skrzyżowaniem o ruchu okrężnym. Dojazd od strony Książa Wielkiego | rys. nr OR-05 | skala 1 : 20 |
| 7. Tablica przeddrogowskazowa E-1 przed skrzyżowaniem o ruchu okrężnym. Dojazd od strony Pilicy | rys. nr OR-06 | skala 1 : 20 |
| 8. Tablice drogowskazowe E-4. Wyloty od strony Wolbromia i Charsznicy | rys. nr OR-07 | skala 1 : 20 |
| 9. Tablice drogowskazowe E-4. Wyloty od strony Książa Wielkiego i Pilicy | rys. nr OR-08 | skala 1 : 20 |
| 10. Szczegół montażu oznakowania pionowego | rys. nr OR-09 | skala 1 : 10 : 2 |
| 11. Szczegół montażu tablicy przeddrogowskazowej E-1 | rys. nr OR-10 | skala 1 : 10 : 2 |
| 12. Szczegół montażu punkтового elementu odblaskowego o odbłyśniku wielokierunkowym 360° | rys. nr OR-11 | skala 1 : 2 |
| 13. Typowa bariera chodnikowa ochronna U-12a | rys. nr OR-12 | skala 1 : 10 |

URZĄD GMINY
w ŻARNOWCU, woj. śląskie
ul. Krakowska 34, 42-439 ŻARNOWIEC
tel. 32-644-93-20, fax: 32-644-92-56
NIP 637-13-94-249 REGON 000551444

MiR.7234.3.2014

Żarnowiec, dnia 01.04.2014

**Przedsiębiorstwo Projektowo-Uslugowe
BUDREMEX
ul. Górnośląska 24
42-400 Zawiercie**

W związku z pismem z dnia 20.03.2014 r. Urząd Gminy w Żarnowcu opiniuje pozytywnie projekt stałej (docelowej) organizacji ruchu dla „Budowy ronda w Żarnowcu” w ramach zadania p. n. „, Przebudowa drogi powiatowej Nr 1767 S Pilica - Żarnowiec wraz z budową ronda w Żarnowcu”

Z up. Wójta Gminy


mgr Renata Kozlicka
SEKRETARZ GMINY

Do wiadomości:

- Powiatowy Zarząd Dróg w Zawierciu
ul. Sienkiewicza 34
42-400 Zawiercie



Zawiercie dnia 31.03.2014 r.

Egz. nr¹

Rd - 695/14

**Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe
„ BUDREMEX „
ul. Górnośląska 24
42-400 Zawiercie**

Na podstawie § 7 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. U Nr 177 z 2003r poz. 1729), po rozpatrzeniu wniosku o zaopiniowanie projektu stałej (docelowej) organizacji ruchu dla: „ **Budowy ronda w Żarnowcu** „ w ramach zadania pn. „Przebudowa dróg powiatowych Nr. 1769S Pilica-Żarnowiec wraz z budową ronda w Żarnowcu.

opiniuję pozytywnie

(pozytywnie lub negatywnie)

w/w projekt stałej (docelowej) organizacji ruchu dla „ Budowa ronda w Żarnowcu”

Wyk. 2 egz. AZ
Egz. nr 1 adresat
Egz. nr 2 a/a

KOMENDANT POWIATOWY POLICJI
w ZAWIERCIU
z up. Z-CIA NACZELNIKA WYDZIAŁU RUCHU DROGOWEGO
KPP w ZAWIERCIU
asp. sztab. Robert Mikoda

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU

42 - 400 Zawiercie, ul. Sienkiewicza 34

tel. 32/ 67 107 65 w.34

Zawiercie dn. 06.05.2014 r.

PZD.DZ2.AG-5427-0052/14

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
w Zawierciu
42-400 Zawiercie, ul. Sienkiewicza 34
tel. 032 67-107-57, 032 67-107-67
fax 032 67-107-75

Przedsiębiorstwo Projektowo-Uslugowe
BUDREMEX
ul. Górnosłaska 24
42-400 Zawiercie

Stosownie do art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. prawo o ruchu drogowym (Dz.U. Nr 98, poz. 602 z późn. zm.) w związku z § 3 ust. 1 pkt 1 i 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. Nr 177, z dnia 14 października 2003 r., poz.1729) po rozpatrzeniu projektu **stałej zmiany organizacji ruchu** w związku z „Budową ronda w Żarnowcu” realizowanej w ramach zadania „Przebudowa drogi powiatowej 1767 S Pilica – Żarnowiec wraz z budową ronda w Żarnowcu – ETAP IV”

Z a t w i e r d z a m

Nr 34/2014

- w/w projekt

z następującymi uwagami:

- obwiednie powierzchni wyłączonych z ruchu projektowanym znakiem P-21 wykonać linią P-7b
- na ulicach: Kościuszki, Studzienicznej, Traktorzystów nie stosować projektowanych znaków A-8
- projektowany znak A-8 w ciągu DP 1768S (odcinek - kierunek Wolbrom) umieścić 250 m przed skrzyżowaniem (rondem)
- projektowane znaki D-2 umieścić 50m przed skrzyżowaniem (rondem) i uzupełnić znakiem A-7 umieszczonym pod znakiem D-2 na jednej konstrukcji wsporczej
- lica znaków (tablic) powinny być wykonane z zastosowaniem folii odblaskowej typu 2 lub folii pryzmatycznej
- osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej i wyposażone w elementy odblaskowe
- znaki stałej organizacji ruchu rozmieszczać zgodnie z obowiązującym normatywem

Powyższa korekta musi być wprowadzona do projektu przed wydaniem dokumentacji wykonawcy robót i wprowadzeniem zmian organizacji ruchu.

Co najmniej na 7 dni przed terminem wprowadzenia zatwierdzonej organizacji ruchu należy powiadomić Zarządzającego Ruchem, Zarząd Drogi oraz właściwego Komendanta Policji o zamiarze jej wprowadzenia (zgodnie z § 12 ust. 1 w/w rozporządzenia).

Charakter organizacji ruchu – STAŁA

Termin ważności zatwierdzenia i wprowadzenia zmiany organizacji ruchu wg niniejszego projektu mija dnia: 31.12.2015 r.

Nie wprowadzenie organizacji ruchu w powyższym terminie spowoduje konieczność ponownego wystąpienia do Starosty Zawierciańskiego o zatwierdzenie projektu organizacji ruchu lub zmian jej organizacji.

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU

42 - 400 Zawiercie, ul. Sienkiewicza 34

tel. 32/ 67 107 65 w.34

Jednocześnie informujemy, że:

- oznakowanie oraz urządzenia bezpieczeństwa drogowego należy wykonać i ustawić zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa drogowego oraz warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 2181, z późn. zm.) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz. 1393, z późn. zm.).

Z up. STAROSTY
ZASTĘPCA DYREKTORA
POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG

Inż. Edmund Klósek

W załączeniu jeden egzemplarz projektu.

Wykonano w 2 egz.

Egz. nr 1 – adresat

Egz. nr 2 – a/a

KLAUZULA

Przedsiębiorstwo Projektowo - Usługowe „BUDREMEX” stwierdza, że zadanie pn.:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 1767 S Pilica - Żarnowiec ETAP IV”.

Obiekt: *Rondo w Żarnowcu*

w tym

Projekt stałej (docelowej) organizacji ruchu

jest kompletne z punktu widzenia celu jakemu ma służyć, sporządzone prawidłowo, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz.1729), przepisami ruchu drogowego oraz zasadami wiedzy technicznej i może być skierowane do realizacji.



Zawiercie, wrzesień 2013 r.

4. OPIS TECHNICZNY.

4.1. DANE OGÓLNE.

ZADANIE INWESTYCYJNE:

Opracowanie projektu stałej (docelowej) organizacji ruchu dla zadania pn :

**„Przebudowa drogi powiatowej nr 1767 S Pilica - Żarnowiec wraz z budową ronda w Żarnowcu ETAP IV.
Rondo w Żarnowcu”.**

INWESTOR:

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU
UL. SIENKIEWICZA 34
42 - 400 ZAWIERCIE

PRACOWNIA PROJEKTOWA:

PPU „Budremex” w Zawierciu
ul. Górnośląska 24 tel/fax 32 67 27 527
42 – 400 Zawiercie

4.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

- 4.2.1. Zlecenia i umowy na opracowanie projektu stałej (docelowej) organizacji ruchu dla zadania pn.:
**„Przebudowa drogi powiatowej nr 1767 S Pilica - Żarnowiec ETAP IV.
Rondo w Żarnowcu”.**
- 4.2.2. Mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1:500 zaktualizowanej do celów projektowych przez Biuro Usług Geodezyjnych **"GONPOL"** 42 - 436 Pilica, Złożeniec 74, geodeta uprawniony Henryk Bakalarz świadectwo nr **5048**.
- 4.2.3. Warunków technicznych przebudowy określonych przez Zamawiającego.
- 4.2.4. Inwentaryzacji istniejącego oznakowania pionowego.
- 4.2.5. Opinii Komendy Powiatowej Policji w Zawierciu (pismo znak Rd-695/14) z dn. 31.03.2014 r.
(bez uwag).
- 4.2.6. Opinii Urzędu Gminy w Żarnowcu (pismo znak MiR.7234.3.2014) z dn. 01.04.2014 r.
(bez uwag).
- 4.2.7. Zatwierdzenia nr **34/2014** wydane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Zawierciu (pismo znak PZD.DZ2.AG-5427-0052/14) z dn. 06.05.2014 r.
(uwzględniono zalecenia zatwierdzenia w niniejszym egzemplarzu projektu).
- 4.2.8. Załączników nr 1, 2, 3 i 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003r., poz.2181).

- 4.2.9.** Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393).
- 4.2.10** Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz.1729).
- 4.2.11** Ustawy z dnia 20 czerwca 1997r Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 Nr 108, poz. 908).
- 4.2.12** Wytycznych technicznych ZDW Katowice.

4.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotowe opracowanie ma na celu przedstawienie projektu stałej (docelowej) organizacji ruchu po wykonaniu przebudowy skrzyżowania zwykłego na skrzyżowanie o ruchu okrężnym typu **małe rondo** w miejscowości **Żarnowiec** u zbiegu dwóch dróg powiatowych tj. **1767 S** (ulica **Kościuszki** i **Studzieniczna**) **1768 S** oraz drogi gminnej ulicy **Traktorzystów** w zakresie kapitalnej przebudowy istniejącego układu drogowego z budową chodników, zjazdów na posesje, budową urządzeń odwodnienia ronda wraz z przebudową elementów kolidujących z nowoprojektowanym układem drogowym.

4.4. STAN ISTNIEJĄCY.

4.4.1. Położenie i zagospodarowanie.

Przedmiotowe skrzyżowanie dróg powiatowych i gminnej położone jest w miejscowości **Żarnowiec**, gmina **Żarnowiec** w południowo - wschodniej części powiatu **zawierciańskiego**. Ulice **Kościuszki** i **Studzieniczna** stanowią ciąg drogi powiatowej nr **1767 S** relacji **Pilica - Żarnowiec - Korczany**.

Droga powiatowa nr **1768 S** od skrzyżowania z **DP 1767S** w kierunku **Wolbromia** jest odcinkiem drogi powiatowej relacji **Szczekociny - Żarnowiec - Chlina**. Trzecią ulicę stanowi droga gminna ulica **Traktorzystów**, która odgałęzia się bezpośrednio od ww. dróg powiatowych i kończy włączeniem do ulicy **Miechowskiej**.

Drogi powiatowe nr **1767 S** i **1768 S** należy do dróg **V klasy technicznej** tj. dróg zbiorczych "Z" administrowanych przez Powiatowy Zarząd Dróg w Zawierciu, a droga gminna ulica Traktorzystów należy do dróg **VI klasy technicznej** tj. dróg lokalnych "L administrowanej przez Urząd Gminy w Żarnowcu.

Drogi powiatowe nr **1767 S** i **1768 S** stanowią główne arterie komunikujące łączące **Żarnowiec** z **Pilicą** i **Zawierciem**, oraz **Książem Wielkim** i **Wolbromiem**. Ulica **Traktorzystów** jest drogą umożliwiającą dojazd do stacji paliw i budynków użyteczności publicznej oraz jest łącznikiem pomiędzy skrzyżowaniem dróg powiatowych **1767 S** i **1768 S** z drogą powiatową nr **1769 S** relacji **Żarnowiec - granica gminy i powiatu** w kierunku do miejscowości **Charsznica**.

Szczegół wzajemnych połączeń i relacji między poszczególnymi ulicami wskazany na Orientacji i Planie Sytuacyjnym istniejącego i projektowanego oznakowania.

Drogi w chwili obecnej posiadają wydzielone chodniki (**ulica Studzieniczna i Kościuszki**) i pobocza, brak jest systemu kanalizacji deszczowej, ale są oświetlone. Wody opadowe spływają grawitacyjnie i rozprowadzane są obustronnie po przyległych terenach lub tworzą zastoiska wodne, z których wody odparowują lub wsiąkają w głąb gruntu.

4.4.2. Geometria dróg.

Istniejące **drogi** na odcinku stanowiącym przedmiot opracowania **nie odbiegają** od działek stanowiących pasy drogowe, a istniejące jezdnie, zawierają się w ewidencyjnym pasie drogowym na całej długości.

Istniejący układ drogowy **dróg powiatowych i gminnej** aktualnie stanowią :

Jezdnie	- ulica Studzieniczna o szerokości 6,00 m z asfaltobetonu - ulica Traktorzystów o szerokości 5,50 m z asfaltobetonu - ulica Kościuszki o szerokości 6,00 m z asfaltobetonu - odcinek w kierunku Wolbromia o szerokości 5,50 m z asfaltobetonu
Pasy zieleni	Szerokości zmiennej, nieregularnej tj. do granicy pasa drogowego lub ogrodzeń,
Ewidencyjny pas drogowy	Szerokości zmiennej od 10,0 m do 18,0 m ,
Zjazdy na posesję	obustronne o nawierzchni różnej, w ciągu chodników z kostki betonowej,
Zagospodarowanie terenu poza pasem drogowym:	Budynki mieszkalne, stacja paliw, nieużytki, niezagospodarowane działki.

Przekroje poszczególnych ulic:

- ulica Studzieniczna – **półuliczny**,
- ulica Traktorzystów – **drogowy**,
- ulica Kościuszki – **półuliczny**,
- odcinek w kierunku Wolbromia – **drogowy**.

4.4.3. Istniejące parametry ruchowe dróg powiatowych nr 1767 S i 1768 S:

- Natężenie ruchu kołowego: duże (KR 4),
- Natężenie ruchu pieszego: średnie,
- Organizacja ruchu : ruch dwukierunkowy,
- Ograniczenie prędkości : **50 km/h** "w terenie zabudowanym",
- Funkcja : drogi powiatowe,
- Klasa techniczna drogi : V klasa - zbiorcza "**Z**",
- Zagosp. terenów przyległych : budynki mieszkalne, nieużytki,
- Stan nawierzchni jezdni : dobry, nawierzchnia z asfaltobetonu,
- Pochylenie poprzeczne jezdni : 1,5 - 2,5 %,
- Pochylenie podłużne jezdni : 0,3 - 1,0 %,
- Widoczność : dobra.

4.4.4. Istniejące parametry ruchowe drogi gminnej ulicy Traktorzystów:

- Natężenie ruchu kołowego: średnie (KR 2-3),
- Natężenie ruchu pieszego: średnie,
- Organizacja ruchu : ruch dwukierunkowy,
- Ograniczenie prędkości : **50 km/h** "w terenie zabudowanym",
- Funkcja : droga gminna,
- Klasa techniczna drogi : VI klasa - lokalna "**L**",
- Zagosp. terenów przyległych : budynki mieszkalne, stacja paliw, nieużytki,
- Stan nawierzchni jezdni : dobry, nawierzchnia z asfaltobetonu,
- Pochylenie poprzeczne jezdni : 1,5 - 2,5 %,
- Pochylenie podłużne jezdni : 0,6 - 1,5 %,
- Widoczność : dobra.

4.5. STAN PROJEKTOWANY.

4.5.1. Rondo w planie.

Głównym celem opracowania jest przedstawienie możliwości i rozwiązań technicznych (na etapie projektu budowlano - wykonawczego), jak również określenie zajętości terenu pod realizację przedmiotowego ronda. Przyjęte rozwiązanie spełniają niezbędne wymagania stawiane przy projektowaniu skrzyżowań w zakresie:

- bezpieczeństwa ruchu,
- sprawności ruchowej,
- ekonomiczności rozwiązania.

Ponadto rondo będzie stanowić estetyczny element architektoniczny w zagospodarowaniu tej części terenu.

Rezultatem realizacji projektu będzie:

- uzyskanie standardu technicznego drogi w dostosowaniu do współczesnych wymogów wynikających z zakresów obciążeń i natężenia ruchu drogowego,
- zmniejszenie skutków wypadków drogowych zarówno wymiarze ekonomicznym jak i w wymiarze społecznym.

Zgodnie z założeniami projektowymi, ustaleniami z Zamawiającym oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430) zaprojektowano **małe rondo** o następujących parametrach :

- szerokość jezdni – **5,00 m**,
- szerokość pierścienia odciążającego – **2,50 m**,
- szerokość poszerzenia jezdni na łuku – **1,50 m**,
- szerokość chodników – **2,00 m (2,50 m z barierą U-12a)**,
- szerokość wlotów – **3,50 m**,
- szerokość wylotów – **4,00 m**,
- szerokość wyspy segregacyjnej – **2,50 m**,

- długość wyspy segregacyjnej – **15,0 m**,
- wyokrąglenie wlotu łukiem kołowym o promieniu **R = 8,0 m**,
- wyokrąglenie wylotu łukiem kołowym o promieniu **R = 10,0 m**,
- promień wyspy centralnej **R = 8,0 m**,
- jezdnia o nawierzchni z mieszanki mastyksowo - grysowej SMA,
- pierścień odciążający o nawierzchni z kostki granitowej,
- poszerzenie jezdni na łuku o nawierzchni z kostki granitowej,
- chodnik o nawierzchni z kostki betonowej (szarej),
- zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej (czerwonej)

4.5.2. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne.

Niweletę ronda zaprojektowano wysokościowo w nawiązaniu do istniejącego wysokościowego położenia terenu przy następujących założeniach :

- uzyskanie możliwie najdłuższych odcinków stałego pochylenia,
- zachowanie normatywnych min. zagłębień urządzeń uzbrojenia podziemnego,
- uwzględnienie wysokościowego położenia istniejących cokołów ogrodzeń i poziomów bram wjazdowych
- minimalne dopuszczalne pochylenie jezdni i min. **0,30 %**,
- zapewnienia sprawnego odwodnienia korpusu drogowego,

Przyjęto następujące spadki poprzeczne :

- jezdni na rondzie – **2,0 % jednostronny** w kierunku zewnętrznej krawędzi jezdni,
- jezdni poza rondem – **2,0 % daszkowy** w kierunku zewnętrznej krawędzi jezdni,
- pierścienia – **4,0 % jednostronny** w kierunku krawędzi jezdni,
- chodnika – **2,0 %** w kierunku zewnętrznej krawędzi jezdni,
- wysp segregacyjnych - **2,0 % daszkowe** w kierunku wewnętrznych krawędzi jezdni na wlotach i wylotach,
- zjazdów indywidualnych – **2,0 %** w kierunku krawędzi jezdni na długości min. **2,00 m**, a na dalszy odcinku w kierunku bram wjazdowych lub granicy ewidencyjnej o max. wartości **15,0 %**

4.6. Organizacja ruchu.

Ciągi wszystkich dróg będących tematem niniejszego opracowania stanowią **ulice lub drogi jednojezdniowe, dwukierunkowe** i po wykonaniu zaplanowanych prac związanych budową ronda oprócz odcinków dojazdowych z podziałem na osobne jezdnie wlotu i wylotu do ronda takimi pozostaną.

Przedmiotowe skrzyżowanie zwykle o zasadach podporządkowania i pierwszeństwa przejazdu dla poszczególnych dróg i relacji zostanie przebudowane na skrzyżowanie typu małe rondo o ruchu okrężnym, z podporządkowaniem wlotów względem jezdni tarczy ronda.

W chwili obecnej droga o relacji **Książ Wielki DP 1767 S - Wolbrom DP 1768 S** ma pierwszeństwo przejazdu względem podporządkowanych dróg **ulicy Studznicznej DP 1767 S relacji Żarnowiec - Pilica** oraz ulicy **Traktorzystów DG** należącej do ciągu dróg i stanowiącej łącznik dla relacji **Pilica DP1767S/ DP1768S - (ul. Miechowska) Charsznica DP1769S (do granicy gminy i powiatu)**.

Na zasadniczym odcinku ujętym niniejszym opracowaniem na drodze obowiązuje ograniczenie prędkości do **50 km/h "w terenie zabudowanym"**, które wynika z przepisów o ruchu drogowym "teren zabudowany" oraz osygnalizowania istniejącymi znakami pionowymi **D-42 "obszar zabudowany"** umieszczonymi na wysokości znaku miejscowości **E-17a "Żarnowiec"**.

Podporządkowanie ulicy **Studznicznej i Traktorzystów** jest czytelnie i jednoznacznie osygnalizowane stosownym oznakowaniem pionowym (**A-7, B-20**) oraz poziomym (**P-12**).

4.6.1. Istniejące oznakowanie.

Podporządkowana ulica Studzniczna osygnalizowana jest grupą znaków pionowych tj. **B-20** umieszczonym przed skrzyżowaniem oraz **A-7 + tabliczka T-1 "100m"**. Podporządkowanie ulicy Traktorzystów osygnalizowane jest jedynie znakiem **A-7** umieszczonym w odległości ok. 20 m od skrzyżowania. Ponadto ze względu na znaczną rangę komunikacyjną, skrzyżowanie wyposażone jest w dwie tablice kierunku i miejscowości **E-2a**, na wysokości dojazdu od strony **Pilicy** oraz od strony **Wolbromia**, a relacje skrętne na wysokości włączy dodatkowo uzupełnione są o **3 tablice E-4**. Ponadto pierwszeństwo przejazdu dla ulicy Kościuszki na wysokości bud. nr 31 (nie objętego arkuszem rysunku nr OR-01) osygnalizowane jest znakiem pionowym **A-6a**. Wszystkie drogi oprócz ulicy Traktorzystów posiadają szcążkowe bardzo wytarte i nieczytelne oznakowanie poziome.

Nadmienia się że wszystkie ww. znaki pionowe i poziome kolidujące z nowoprojektowanym układem drogowym ulegną likwidacji.

Lokalizacja istniejącego oznakowania pionowego pozostawionego bez zmian oraz znaków do finalnej likwidacji wskazana została na rysunku **rys. nr OR-01**.

4.6.2. Projektowane parametry ruchowe skrzyżowania typu małe rondo:

- Natężenie ruchu kołowego: Bardzo duże, o ruchu spowolnionym (**przyjęto KR 6**),
- Natężenie ruchu pieszego: średnie,
- Numery dróg powiatowych 1767 S i 1768 S
- Organizacja ruchu : ruch jednokierunkowy, okrężny
- Ograniczenie prędkości : **40 km/h** przed dojazdem do ronda
- Funkcja : drogi powiatowe i gminna, główny węzeł komunikacyjny
- Klasa techniczna ronda : V klasa - Zbiorcza **"Z"**,
- Zagosp. terenów przyległych : budynki mieszkalne, stacja paliw, ogrodzone działki, nieużytki,
- Proj. nawierzchnia jezdni : z mieszanką SMA
- Pochylenie poprzeczne jezdni : jednostronne, 2,0 %

- Pochylenie podłużne jezdni : stałe na całym odcinku o wartości 0,45 %
- Widoczność : Bardzo dobra, z zachowaniem zasady nieprzejrystości ronda poprzez wyniesioną wyspę i tablice drogowskazowe E-4.

4.6.3. Projektowane oznakowanie.

OZNAKOWANIE PIONOWE

Dla podniesienia bezpieczeństwa i wczesnego ostrzeżenia uczestników drogi o zmianie organizacji ruchu wynikającej ze specyfiki skrzyżowania typu rondo zaprojektowano na wszystkich czterech dojazdach zestaw znaków **A-8 "skrzyżowanie o ruchu okrężnym" + D-2 "koniec drogi z pierwszeństwem przejazdu"** umieszczone w odległości **110,0 m** od krawędzi ronda. Przed dojazdem do ronda wprowadzono ograniczenie prędkości do **40 km/h** osygnalizowane znakiem **B-33 "ograniczenie prędkości"** umieszczone w odległości **60,0 m** od krawędzi ronda lub za skrzyżowaniami z dojazdowymi bocznymi drogami poprzecznymi. Na wysokości wszystkich wlotów w odległości **3,00 m** od krawędzi jezdni zaprojektowano zdublowany tj. po prawej i lewej stronie wlotu zestaw znaków składający się z znaków **A-7 "ustęp pierwszeństwa" + C-12 "ruch okrężny"**. Na szczycie wszystkich wysp segregacyjnych od strony dojazdu do ronda należy ustawić zestaw składający się ze znaku **C-9 "nakaz jazdy z prawej strony znaku"** osadzony na **słupku przeszkodowym U-5a** o wysokości **90 cm**.

Dla poprawy bezpieczeństwa oraz ułatwienia poruszania się pieszych wszystkie cztery dojazdy do ronda wyposażono w przejścia dla pieszych, które należy oznakować znakami poziomymi typu **P-10 "przejście dla pieszych"** wraz z linią od strony wlotu **P-14 "linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów"**, uzupełnione o oznakowanie pionowe **D-6 "przejście dla pieszych"**.

Ze względu na znaczną rangę komunikacyjną ronda w Żarnowcu i dla ułatwienia poruszania się uczestników ruchu zaprojektowano komplet tablic drogowskazowych i przeddrogowskazowych. Tablice przeddrogowskazowe **E-1** należy ustawić przed wlotem na rondo w odległości **100,0 m** od krawędzi jezdni ronda. Tablice drogowskazowe **E-4** przewidziano do umieszczenia w wyspie centralnej na wysokości wylotów z informacją o pierwszym zjeździe z ronda. Tablice te należy ustawić w odległości **1,00 m** od wewnętrznej krawędzi pierścienia ronda. Szczegółowa konstrukcja tablic przeddrogowskazowych i drogowskazowych wskazana została na oddzielnych rysunkach od nr **OR-03** do **OR-08**.

Lokalizacja projektowanego oznakowania pionowego wskazana na **rys. nr OR-02**.

OZNAKOWANIE POZIOME

Dodatkowo rondo i drogi dojazdowe należy oznakować znakami poziomymi w postaci linii osiowych **P-1e** i **P-4**, linii krawędziowych **P-7c** i **P-7d**, powierzchni wyłączonych z ruchu **P-21** przed czołem wyspy segregacyjnej tworzącej bezpieczny skos naprowadzający na dojeździe oraz linii warunkowego zatrzymania **P-13** przed wlotem na rondo i **P-14** przed przejściem dla pieszych od strony dojazdu do ronda.

Lokalizacja projektowanego oznakowania poziomego wskazana na **rys. nr OR-02**

W oparciu o współczesne standardy dla rond pozamiejskich, dla zaznaczenia przebiegu wysepek segregacyjnych oraz krawędzi wyspy centralnej szczególnie w przypadku "ciasnych" rond małych zaprojektowano **punktowe elementy odbłaskowe o odbłyśniku wielokierunkowym 360°**. Elementy te

należy rozmieścić w odległości co **1,00 m**. Do oznakowania wyspy centralnej oraz czoła od strony dojazdu i lewych wewnętrznych krawędzi wyspy segregacyjnej należy zastosować PEO o odbłyśniku **białym**. Czoło wyspy segregacyjnej od strony jezdni ronda należy oznakować PEO o odbłyśniku **czerwonym**.

Lokalizacja PEO wskazana na **rys. nr OR-02**, a szczegół montażu na **rys. nr OR-11**.

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

W chodniku o szerokości **2,50 m** przyległym bezpośrednio do ronda, przewidziano ustawienie chodnikowych barier ochronnych typu **U-12a**, które fizycznie odseparują ruch pieszych od zmotoryzowanych. Przewidziane są bariery rurowe. Bariery należy zastosować w module o długości **2,00 m** w ilości **10 szt.**, na długości **38,0 mb**. Bariery należy umieścić w odległości **0,50 m** od krawędzi jezdni (z zachowaniem skrajni jezdni).

Lokalizacja barier wskazana na **rys. nr OR-02**, a szczegół montażu na **rys. nr OR-12**.

4.6.4. Materiały.

OZNAKOWANIE PIONOWE

Do wykonania lic znaków pionowych stosowanych do oznakowania należy zastosować folię odblaskową **typu 2**, a tarcze znaków należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie (szerokość pierwszego zagięcia od strony lica znaku nie mniejsza niż **10 mm**, szerokość drugiego zagięcia nie mniejsza niż **5 mm**) oraz wyposażyć w poziome profile usztywniając - montażowe. Tylna strona tarczy znaku powinna być pomalowana na kolor szary. Tarcze znaków należy wykonać z blachy stalowej grubości min. **1,25 mm** ocynkowanych ogniowo z powłoka cynkową.

Lica tablic drogowskazowych należy wykonać z folii odblaskowych **pełnopryzmatycznych typu 3**. Oprócz standardowych podwójnie giętych krawędzi na szerokość **25 mm**, w celu zabezpieczenia lica tablicy należy zastosować profil opasający tablicę wykonany w formie ramy stalowej o min. szerokości **40 mm**.

Lica tablic drogowskazowych powinny być pokryte folią **antyroszeniową**.

Projektowane znaki należy zastosować z grupy wielkości średnie "S", natomiast tablice E-4 dla dróg powiatowych należy zastosować z grupy wielkości małe "M",

Słupki do zamocowania znaku wykonane powinny być z rury ocynkowanej o średnicy **Ø 2", 2,5", 3"** i długości nie mniejszej **260 cm**.

Słupki znaków A-7 winien być oklejony folią odblaskową pryzmatyczną typu 2 w kolorze żółtym.

Wielkogabarytowe tablice E-1 należy zamocować na kratowej konstrukcji wsporczej.

Szczegół montażu oznakowania pionowego wskazany został na rys. nr **OR-09**, a szczegół montażu tablic przeddrogowskazowych E-1 na rys. nr **OR-10**.

OZNAKOWANIE POZIOME

Materiałami do wykonywania poziomego oznakowania grubowarstwowego powinny być materiały umożliwiające nakładanie ich warstwą grubości od **0,9 mm** do **5 mm** takie, jak **masy chemoutwardzalne** stosowane na zimno oraz **masy termoplastyczne**.

Jako punktowe elementy odblaskowe należy zastosować elementy wykonane z hartowanego szkła optycznego, o wymiarach **50 x 50 mm** o odbłyśniku wielokierunkowym barwy białej lub czerwonej, przeznaczone do osadzenia na krawężnikach w uprzednio wykonanym otworze montażowym.

Szczegół montażu punktowych elementów odblaskowych wskazany został na **rys. nr OR-11**.

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Bariery chodnikowe **U-12a** należy wykonać z rur ocynkowanych **fi 60,3 mm**, o grubość ścianki **2,0/3,2 mm** pomalowanych farbą olejną na podkładzie z farby ftalowej miniowej 60 % w postaci białych pasów co 25 cm, a następnie należy okleić je folią odblaskowa w kolorze czerwonym o wysokości pasa **25 cm**.

4.6.5. Wykaz projektowanego oznakowania.

OZNAKOWANIE PIONOWE

LP	Symbol znaku	Nazwa znaku	Grupa wielkości	Ilość sztuk
1	A – 7	ustęp pierwszeństwa	Średnie "S"	11
2	A – 8	skrzyżowanie o ruchu okrężnym	Średnie "S"	1
3	B – 33	ograniczenie prędkości	Średnie "S"	4
4	C – 9	nakaz jazdy z prawej strony znaku	Średnie "S"	4
5	C – 12	ruch okrężny	Średnie "S"	4
6	D – 2	koniec drogi z pierwszeństwem przejazdu	Średnie "S"	4
7	D – 6	przejście dla pieszych	Średnie "S"	8
8	E – 1	Tablica przeddrogowskazowa	Średnie "S"	4
9	E – 4	Tablica drogowskazowa	Małe "M"	4
			SUMA	44 szt.

OZNAKOWANIE POZIOME

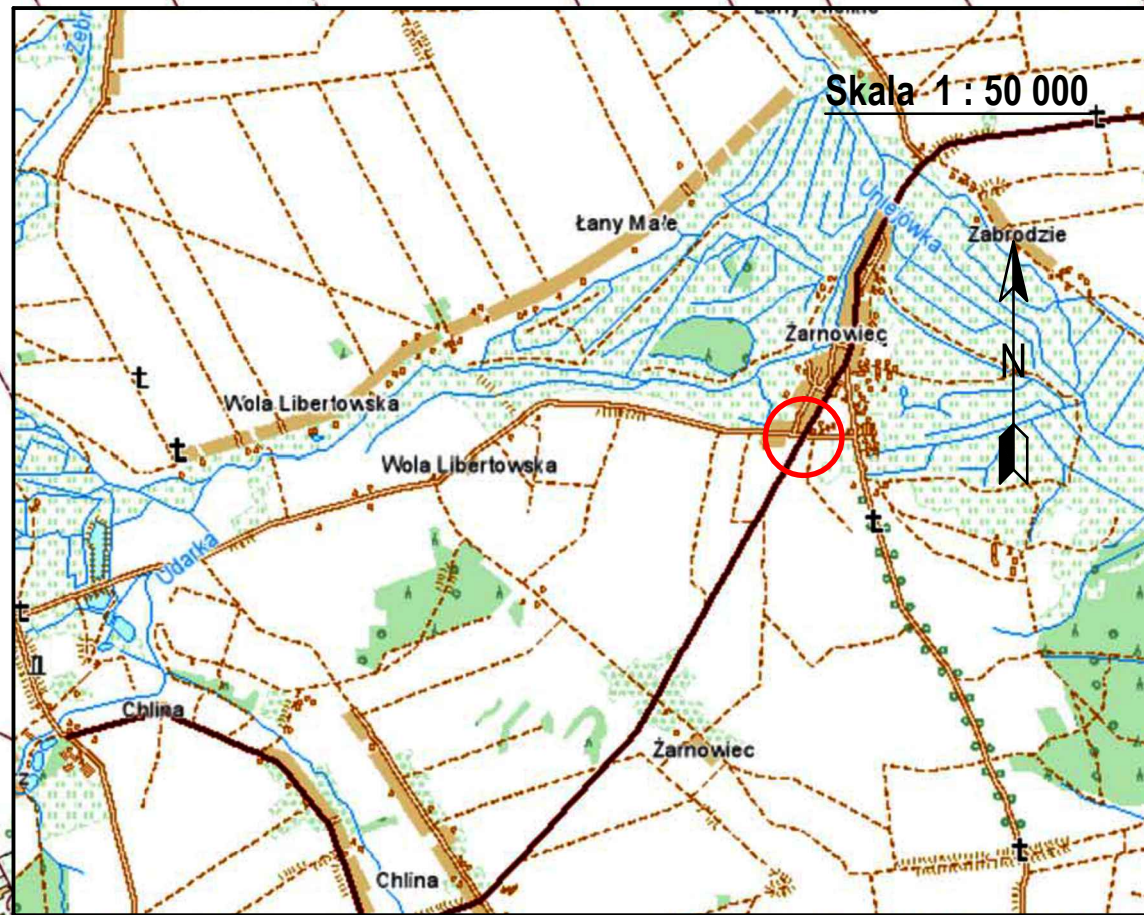
LP	Symbol znaku	Nazwa znaku	Powierzchnia jednostkowa	Powierzchnia całkowita
1	P - 1e	Linia pojedyncza przerywana - prowadząca szeroka	0,12 m ² /mb	1,5 m ²

2	P - 4	Linia podwójna ciągła	0,24 m ² /mb	23,5 m ²
3	P - 7c	Linia krawędziowa przerywana - wąska	0,06 m ² /mb	2,1 m ²
4	P - 7d	Linia krawędziowa ciągła - wąska	0,12 m ² /mb	25,7 m ²
5	P - 10	Przejście dla pieszych	0,5 m ² /mb x S	56,0 m ²
6	P - 13	Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów	0,2625 m ² /mb	5,0 m ²
7	P - 14	Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów	0,375 m ² /mb	5,3 m ²
8	P - 21	Powierzchnia wyłączona z ruchu pojazdów	0,38 m ² / m ²	23,0 m ²
			SUMA	142,1 m²

POZOSTAŁE ELEMENTY

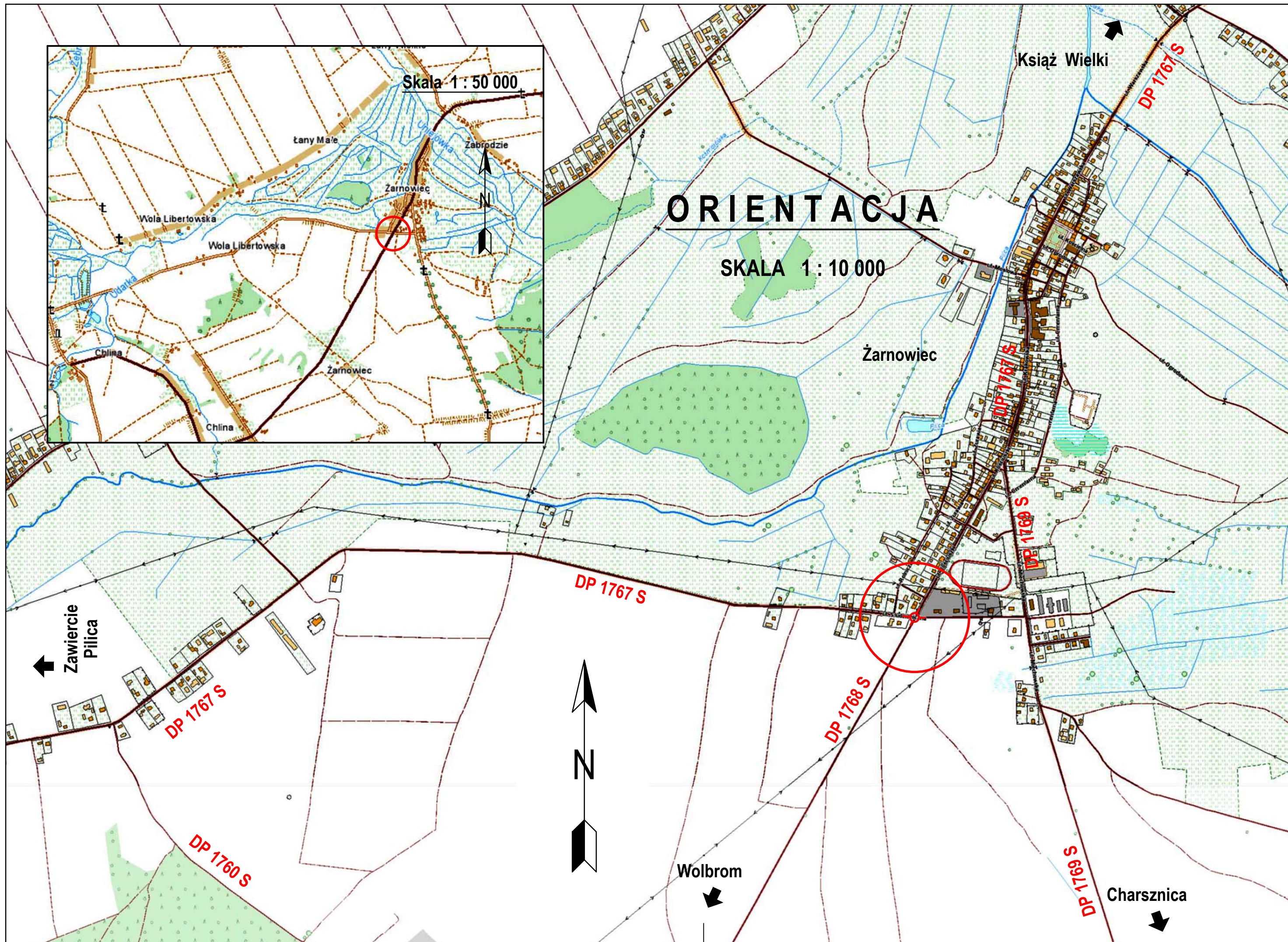
LP	Symbol elem.	Nazwa elementu	Ilość sztuk
1	U - 5a	Słupki przeszkodowe	4 elem.
2	U - 12a	Bariera chodnikowa rurowa	19 elem. (38,0 mb)
3	-	Punktowe elementy odblaskowe o odbłyśniku wielokierunkowym 360° barwy białej	122 szt.
4	-	Punktowe elementy odblaskowe o odbłyśniku wielokierunkowym 360° barwy czerwonej	16 szt.
6	-	Słupki do znaków drogowych	35 szt.
7	-	Konstrukcje wsporcze kratowe do tablic przeddrogowskazowych E - 1	12 szt.

Zaprojektowane oznakowanie jest dostosowane do planowanych potoków ruchu pieszego i kołowego oraz ukształtowania niwelety, układu geometrycznego oraz przekroju poprzecznego ronda.



ORIENTACJA

SKALA 1 : 10 000

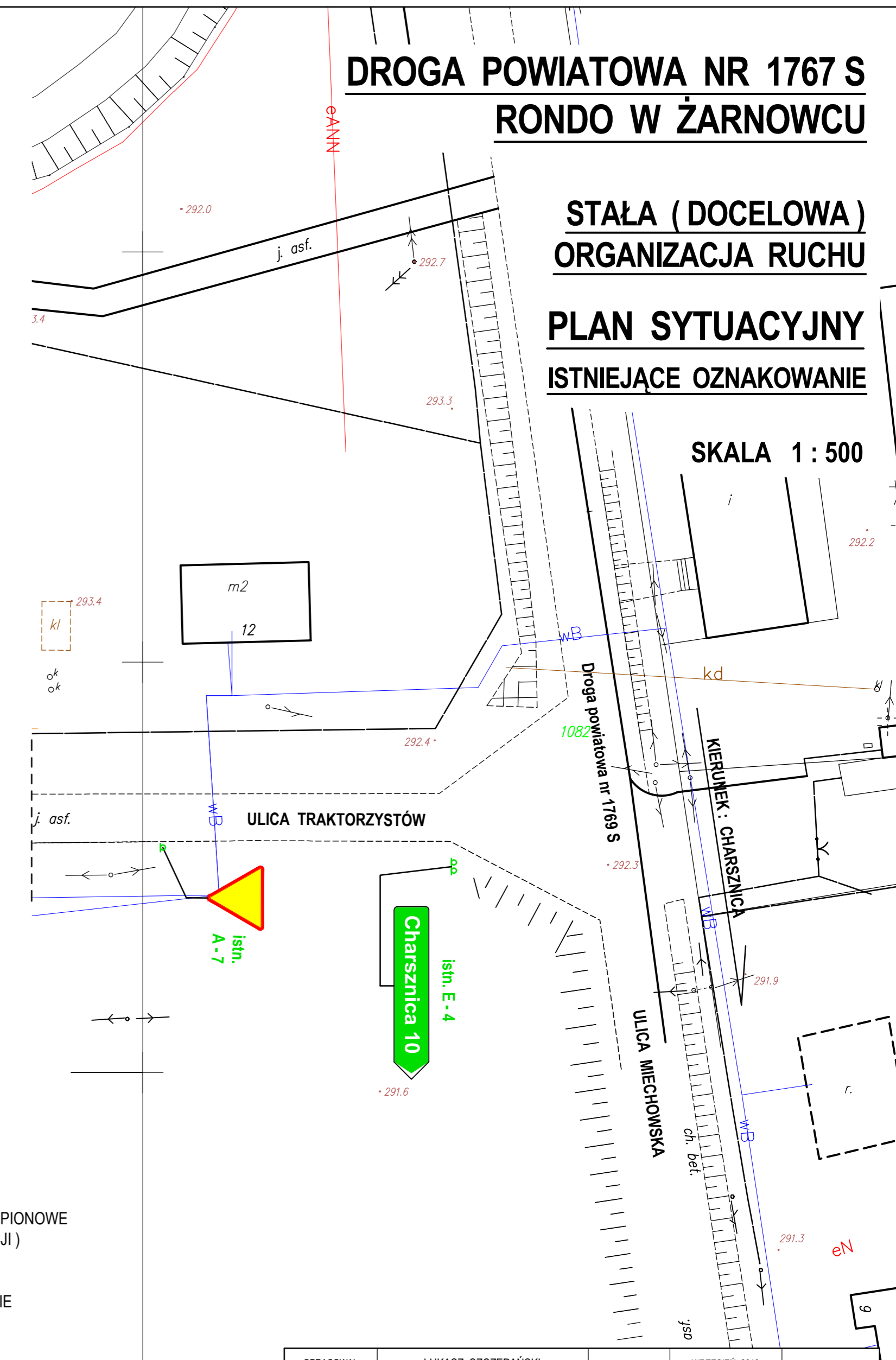
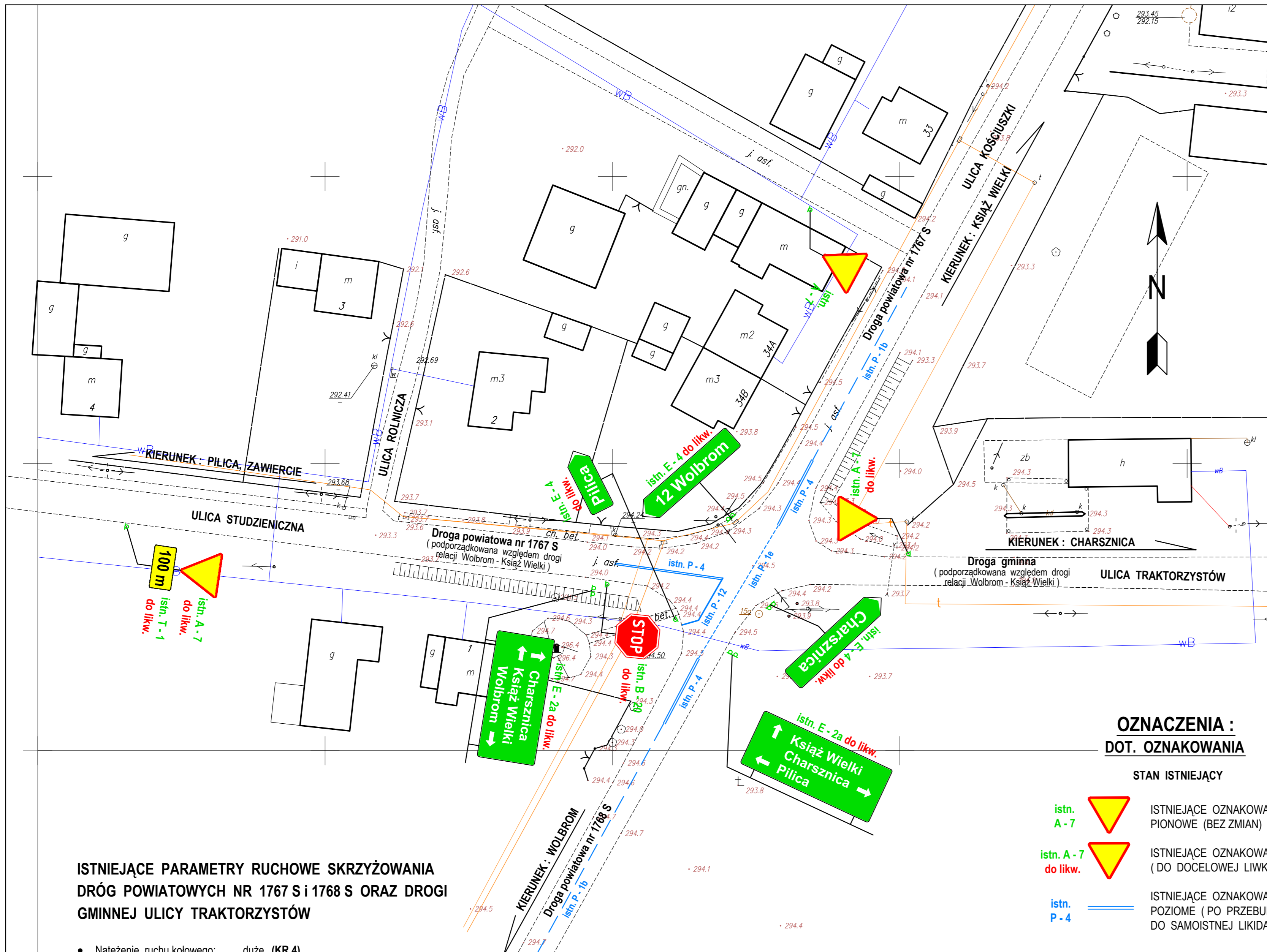


DROGA POWIATOWA NR 1767 S RONDO W ŻARNOWCU

**STAŁA (DOCELOWA)
ORGANIZACJA RUCHU**

**PLAN SYTUACYJNY
ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE**

SKALA 1 : 500



OZNACZENIA : DOT. OZNAKOWANIA

STAN ISTNIEJĄCY

- istn. A - 7 ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE PIONOWE (BEZ ZMIAN)
- istn. A - 7 do likw. ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE PIONOWE (DO DOCELOWEJ LIKWIDACJI)
- istn. P - 4 ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE POZIOME (PO PRZEBUDOWIE DO SAMOISTNEJ LIKWIDACJI)

ISTNIEJĄCE PARAMETRY RUCHOWE SKRZYŻOWANIA DRÓG POWIATOWYCH NR 1767 S i 1768 S ORAZ DROGI GMINNEJ ULICY TRAKTORZYSTÓW

- Natężenie ruchu kołowego: duże, (KR 4)
- Natężenie ruchu pieszego: średnie,
- Numery dróg: 1767 S i 1768 S,
- Rodzaj skrzyżowania: zwykłe,
- Organizacja ruchu: ruch dwukierunkowy,
- Ograniczenie prędkości: 50 km/h "w terenie zabudowanym",
- Funkcja: drogi powiatowe oraz droga gminna, V klasa - zbiorcza "Z",
- Klasa techniczna drogi: budynek mieszkalne, nieużytki
- Zagosp. terenów przyległych: dobry, bardzo dobry
- Stan nawierzchni jezdni: dobra,
- Widoczność: dobra,

LOKALIZACJA OBIEKTU :

WOJEWÓDZTWO : śląskie
POWIAT : zawierciański
GMINA : Żarnowiec
MIEJSCOWOŚĆ : Żarnowiec
SKRZYŻOWANIE ULIC : Traktorzystów,
Kościuszki oraz Studzienicznej

OPRACOWAŁ	ŁUKASZ SZCZEPAŃSKI	WRZESIEŃ 2013	
KIER. PRACOWNI	inż. WŁADYSŁAW ŻYWCZOK	WRZESIEŃ 2013	
IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE "BUDREMEX" w ZAWIERCIU 42-400 Zawiercie ul. Górnosiąska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl		
INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42-400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34		
ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S	SKALA	1:500
	PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU
NAZWA RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY - ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE	NUMER RYSUNKU	OR-01

**PROJEKTOWANE PARAMETRY RUCHOWE SKRZYŻOWANIA
DRÓG POWIATOWYCH NR 1767 S I 1768 S ORAZ DROGI
GMINNEJ ULICY TRAKTORZYSTÓW**

- Natężenie ruchu kołowego: bardzo duże, ruch spowolniony (KR 6)
- Natężenie ruchu pieszego: średnie,
- Numerы dróg: 1767 S i 1768 S,
- Rodzaj skrzyżowania: typu małe rondo,
- Organizacja ruchu: ruch okrężny,
- Ograniczenie prędkości: 40 km/h,
- Funkcja: drogi powiatowe oraz droga gminna,
- Klasa techniczna drogi: V klasa - zbiorcza "Z",
- Zagosp. terenów przyległych: budynki mieszkalne, nieużytki
- Stan nawierzchni jezdni: bardzo dobry
- Widoczność: dobra,

TEREN ZABUDOWANY
V max 50 km/h
(osygnalizowany istn. znakiem D - 42)

KIERUNEK : PILICA, ZAWIERCIE

ULICA STUDZIENICZNA

Droga powiatowa nr 1767 S

TEREN ZABUDOWANY
V max 50 km/h
(osygnalizowany istn. znakiem D - 42)

KIERUNEK : WOLBROM

Droga powiatowa nr 1768 S

TEREN ZABUDOWANY
V max 50 km/h

TEREN ZABUDOWANY
V max 50 km/h

**DROGA POWIATOWA NR 1767 S
RONDO W ŻARNOWCU**

**STAŁA (DOCELOWA)
ORGANIZACJA RUCHU**

**PLAN SYTUACYJNY
PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE**

SKALA 1 : 500

**OZNACZENIA :
DOT. UKŁADU DROGOWEGO**

- JEZDNI O NAWIERZCHNI Z ASFALTOBETONU
- PIERŚCIEN ODCIĄŻAJĄCY O NAWIERZCHNI Z KOSTKI GRANITOWEJ SZER. 2,50 M
- POSZERZENIE JEZDNI NA ŁUKU O NAWIERZCHNI Z KOSTKI GRANITOWEJ
- CHODNIK O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ SZER. 2,00 M ORAZ 2,50 M
- WYSPIY SEGREGACYJNE O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ O WYM. 2,50 x 15,00 M
- ZIAZD NA POSESJE O NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ
- ZIELEŃ

**OZNACZENIA :
DOT. OZNAKOWANIA**

STAN PROJEKTOWANY I ISTNIEJĄCY

- Proj. A - 7 PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE PIONOWE
- Proj. U - 12a PROJEKTOWANE U.B.R.D. BARIERY OCHRONNE CHODNIKOWE U - 12a
- Istn. P - 4 PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE POZIOME
- PROJEKTOWANE PUNKTOWE ELEMENTY ODBŁASKOWE BARWY BIAŁEJ
- PROJEKTOWANE PUNKTOWE ELEMENTY ODBŁASKOWE BARWY CZERWONEJ
- Istn. A - 7 ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE POZIOME (BEZ ZMIAN)

Tablice drogowskazowe E - 4

Pozycja	Znak E - 4	Ilość szt.	Szczegół konstrukcji
poz. 1	Charsznica 10	1 znak 3 słupki	wg rys. nr OR-07
poz. 2	Książ Wielki 23	1 znak 3 słupki	wg rys. nr OR-07
poz. 3	Pilica 14	1 znak 2 słupki	wg rys. nr OR-08
poz. 4	Wolbrom 12	1 znak 3 słupki	wg rys. nr OR-08

LOKALIZACJA OBIEKTU :

WOJEWÓDZTWO : śląskie
POWIAT : zawierciański
GMINA : Żarnowiec
MIEJSCOWOŚĆ : Żarnowiec
SKRZYŻOWANIE ULIC : Traktorzystów,
Kościszki oraz Studzieniecznej

WYKAZ PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW OZNAKOWANIA

OZNAKOWANIE PIONOWE			OZNAKOWANIE POZIOME			POZOSTAŁE ELEMENTY		
Lp	Symbol	Ilość szt.	Lp	Symbol	Ilość m ²	Lp	Symbol	Ilość szt.
1	A - 7 (wielkość S)	11	1	P - 1e	1,5	1	U - 5a	4 elem. h=0,90 m
2	A - 8 (wielkość S)	1	2	P - 4	23,5	2	U - 12a	19 elem. L=2,0m
3	B - 33 (wielkość S)	4	3	P - 7c	2,1	3	Punktowe elementy odblaskowe o odchylniku wielokierunkowym 360° barwy białej	- 122 szt.
4	C - 9 (wielkość S)	4	4	P - 7d/b	25,7	4	Punktowe elementy odblaskowe o odchylniku wielokierunkowym 360° barwy czerwonej	- 16 szt.
5	C - 12 (wielkość S)	4	5	P - 10	56,0	5	Słupki do znaków drogowych	- 35 szt.
6	D - 2 (wielkość S)	4	6	P - 13	5,0	6	Konstrukcje wsporcze kratowe do tablic przeddrogowskazowych E - 1 - 12 szt.	
7	D - 6 (wielkość S)	8	7	P - 14	5,3			
8	E - 1 (wielkość S)	4	8	P - 21	23,0			
9	E - 4 (wielkość M)	4	SUMA		142,1			
	SUMA	44						

**UWAGA :
NALEŻY ZACHOWAĆ NASTĘPUJĄCE
ODLEGŁOŚCI ZNAKÓW :**

- A - 7 + C - 12 - 3,00 m od krawędzi ronda
- B - 33 - 60,0 m od krawędzi ronda (lub za skrzyżowaniem)
- A - 8 + D - 2 - 110,0 m od krawędzi ronda
- E - 1 - 100,0 m od krawędzi ronda
- D - 6 - 0,50 (na wylocie) od przejścia dla pieszych
- D - 6 - 2,00 (na wlocie) od przejścia dla pieszych

Proj. bariery ochronne chodnikowe rurowe U-12a
Lelem. 2,0 m x 19 elem. łączna długość 38,0 mb

proj. punktowe elementy odblaskowe o odchylniku wielokierunkowym 360° barwy białej co 1,0 m osadzone w krawężniku granitowym - 50 szt.

OPRACOWAŁ	ŁUKASZ SZCZEPAŃSKI	WRZESIEŃ 2013	
KIER. PRACOWNI	inż. WLADYSŁAW ŻYWCZOK	WRZESIEŃ 2013	
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA
INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42-400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34		
ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	SKALA	1:500
		BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU
NAZWA RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY - PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE	NUMER RYSUNKU	OR-02

**PODSTAWOWE PARAMETRY KONSTRUKCYJNE
TABLICY PRZEDDROGOWSKAZOWEJ E - 1**

- grupa wielkości znaku - **średnia (S)** dla dróg powiatowych
- szerokość podstawy tablicy - **3600 mm**
- wysokość tablicy - **1800 mm**
- promień wyokrąglenia narożnika tablicy - **50 mm**
- szerokość obwódki tablicy - **5 mm**
- szerokość ramki - **20 mm**
- grupa wielkości liter i cyfr - **V**
- wysokość liter i cyfr :
 - wysokość liter dużych - **162 mm**
 - wysokość liter małych - **108 mm**
 - grubość elem. liter - **27 mm**
 - wysokość wiersza pisma - **216 mm**
 - wysokość interlini - **54 mm**
 - wysokość pasa pisma - **270 mm**
- wewnętrzna średnica schematu ronda - **380 mm**
- zewnętrzna średnica schematu ronda - **680 mm**
- długość linii schematu dojazdu i wyjazdów z ronda - **320 mm**
- grubość linii drogi z pierwszeństwem przejazdu - **150 mm**
- grubość linii drogi (wlotu) podporządkowanego - **75 mm**

Do wykonania lic tablic przeddrogowskazowych należy zastosować folię przymatyczną, odwrotna strona tarczy tablicy powinna mieć barwę szarą na której należy umieścić informacje zawierającą dane identyfikacyjne producenta znaku, typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica znaku oraz miesiąc i rok produkcji znaku.

Tablice należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości **1,25 mm**, lub aluminiowej o grubości **1,50 mm** którą w razie potrzeby należy dodatkowo usztywnić profilami stalowymi.

Tarcze tablicy E-1 należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie o szerokości zagięcia **25 mm**.

Tablice należy zamocować na konstrukcji wsporczej kratowej w ilości 3 elementów na jedną tablicę (szczegóły mocowania wg oddzielnego rysunku)

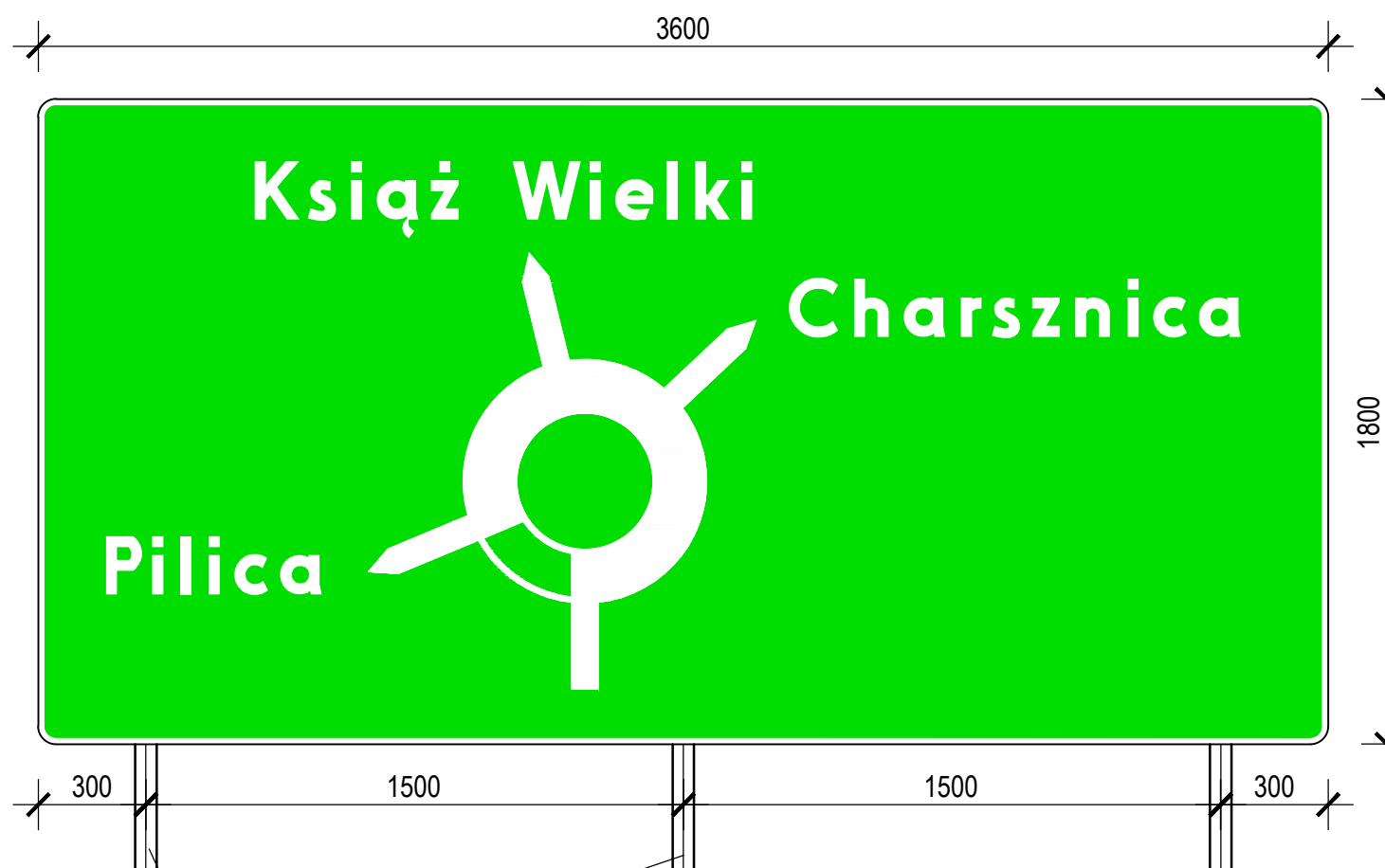
**DROGA POWIATOWA NR 1767 S
RONDO W ŻARNOWCU**

**Tablica przeddrogowskazowa E - 1 przed skrzyżowaniem
o ruchu okrężnym. Dojazd od strony Wolbromia.**

**STAŁA (DOCELOWA)
ORGANIZACJA RUCHU**

**SKALA 1 : 20
(wymiary w milimetrach)**

SKALA 1 : 20



KONSTRUKCJA WSPORCZA KRATOWA

OPRACOWAŁ	ŁUKASZ SZCZEPAŃSKI		WRZESIEŃ 2013	
KIER. PRACOWNI	inż. WŁADYSŁAW ŻYWCZOK		WRZESIEŃ 2013	
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS

	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE " BUDREMEX " w ZAWIERCIU 42 - 400 Zawiercie ul. Górnośląska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl			
--	---	--	--	--

INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42 - 400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34			
----------	--	--	--	--

ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	SKALA	1:20
		BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU

NAZWA RYSUNKU	TABLICA PRZEDDROGOWSKAZOWA E - 1 PRZED SKRZYŻOWANIEM O RUCHU OKRĘŻNYM. DOJAZD OD STRONY WOLBROMIA	NUMER RYSUNKU	OR-03
------------------	---	------------------	--------------

UWAGA :

Tablice przeddrogowskazową zaprojektowano zgodnie z załącznikiem nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r. nr 220 poz. 2181)

**PODSTAWOWE PARAMETRY KONSTRUKCYJNE
TABLICY PRZEDDROGOWSKAZOWEJ E - 1**

- grupa wielkości znaku - **średnia (S)** dla dróg powiatowych
- szerokość podstawy tablicy - **3300 mm**
- wysokość tablicy - **1800 mm**
- promień wyokrąglenia narożnika tablicy - **50 mm**
- szerokość obwódki tablicy - **5 mm**
- szerokość ramki - **20 mm**
- grupa wielkości liter i cyfr - **V**
- wysokość liter i cyfr :
 - wysokość liter dużych - **162 mm**
 - wysokość liter małych - **108 mm**
 - grubość elem. liter - **27 mm**
 - wysokość wiersza pisma - **216 mm**
 - wysokość interlini - **54 mm**
 - wysokość pasa pisma - **270 mm**
- wewnętrzna średnica schematu ronda - **380 mm**
- zewnętrzna średnica schematu ronda - **680 mm**
- długość linii schematu dojazdu i wyjazdów z ronda - **320 mm**
- grubość linii drogi z pierwszeństwem przejazdu - **150 mm**
- grubość linii drogi (wlotu) podporządkowanego - **75 mm**

Do wykonania lic tablic przeddrogowskazowych należy zastosować folię pryzmatyczną, odwrotna strona tarczy tablicy powinna mieć barwę szarą na której należy umieścić informacje zawierającą dane identyfikacyjne producenta znaku, typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica znaku oraz miesiąc i rok produkcji znaku.

Tablice należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości **1,25 mm**, lub aluminiowej o grubości **1,50 mm** którą w razie potrzeby należy dodatkowo usztywnić profilami stalowymi.

Tarcze tablicy E-1 należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie o szerokości zagięcia **25 mm**.

Tablice należy zamocować na konstrukcji wsporczej kratowej w ilości 3 elementów na jedną tablicę (szczegóły mocowania wg oddzielnego rysunku)

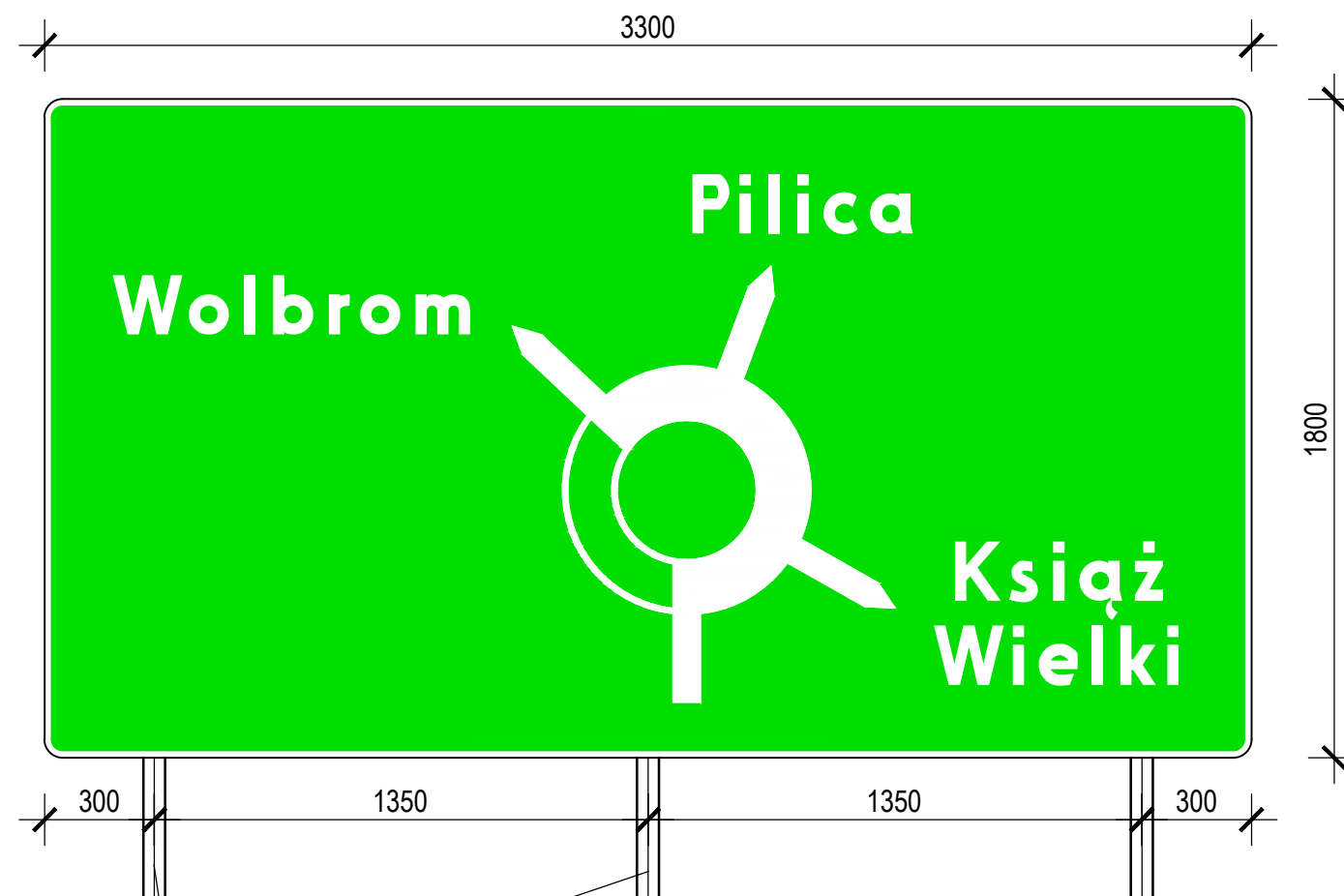
**DROGA POWIATOWA NR 1767 S
RONDO W ŻARNOWCU**

**Tablica przeddrogowskazowa E - 1 przed skrzyżowaniem
o ruchu okrężnym. Dojazd od strony Charsznicy.**

**STAŁA (DOCELOWA)
ORGANIZACJA RUCHU**

**SKALA 1 : 20
(wymiary w milimetrach)**

SKALA 1 : 20



KONSTRUKCJA WSPORCZA KRATOWA

OPRACOWAŁ	ŁUKASZ SZCZEPAŃSKI		WRZESIEŃ 2013	
KIER. PRACOWNI	inż. WŁADYSŁAW ŻYWCZOK		WRZESIEŃ 2013	
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS

	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE " BUDREMEX " w ZAWIERCIU 42 - 400 Zawiercie ul. Górnośląska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl			
INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42 - 400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34			
ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	SKALA	1:20	
		BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU	
NAZWA RYSUNKU	TABLICA PRZEDDROGOWSKAZOWA E - 1 PRZED SKRZYŻOWANIEM O RUCHU OKRĘŻNYM. DOJAZD OD STRONY CHARSZNIĆY	NUMER RYSUNKU	OR-04	

UWAGA :

Tablice przeddrogowskazową zaprojektowano zgodnie z załącznikiem nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r. nr 220 poz. 2181)

**PODSTAWOWE PARAMETRY KONSTRUKCYJNE
TABLICY PRZEDDROGOWSKAZOWEJ E - 1**

- grupa wielkości znaku - **średnia (S)** dla dróg powiatowych
- szerokość podstawy tablicy - **3700 mm**
- wysokość tablicy - **1800 mm**
- promień wyokrąglenia narożnika tablicy - **50 mm**
- szerokość obwódki tablicy - **5 mm**
- szerokość ramki - **20 mm**
- grupa wielkości liter i cyfr - **V**
- wysokość liter i cyfr :
 - wysokość liter dużych - **162 mm**
 - wysokość liter małych - **108 mm**
 - grubość elem. liter - **27 mm**
 - wysokość wiersza pisma - **216 mm**
 - wysokość interlini - **54 mm**
 - wysokość pasa pisma - **270 mm**
- wewnętrzna średnica schematu ronda - **380 mm**
- zewnętrzna średnica schematu ronda - **680 mm**
- długość linii schematu dojazdu i wyjazdów z ronda - **320 mm**
- grubość linii drogi z pierwszeństwem przejazdu - **150 mm**
- grubość linii drogi (wlotu) podporządkowanego - **75 mm**

Do wykonania lic tablic przeddrogowskazowych należy zastosować folię przymatyczną, odwrotna strona tarczy tablicy powinna mieć barwę szarą na której należy umieścić informacje zawierającą dane identyfikacyjne producenta znaku, typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica znaku oraz miesiąc i rok produkcji znaku.

Tablice należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości **1,25 mm**, lub aluminiowej o grubości **1,50 mm** którą w razie potrzeby należy dodatkowo usztywnić profilami stalowymi.

Tarcze tablicy E-1 należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie o szerokości zagięcia **25 mm**.

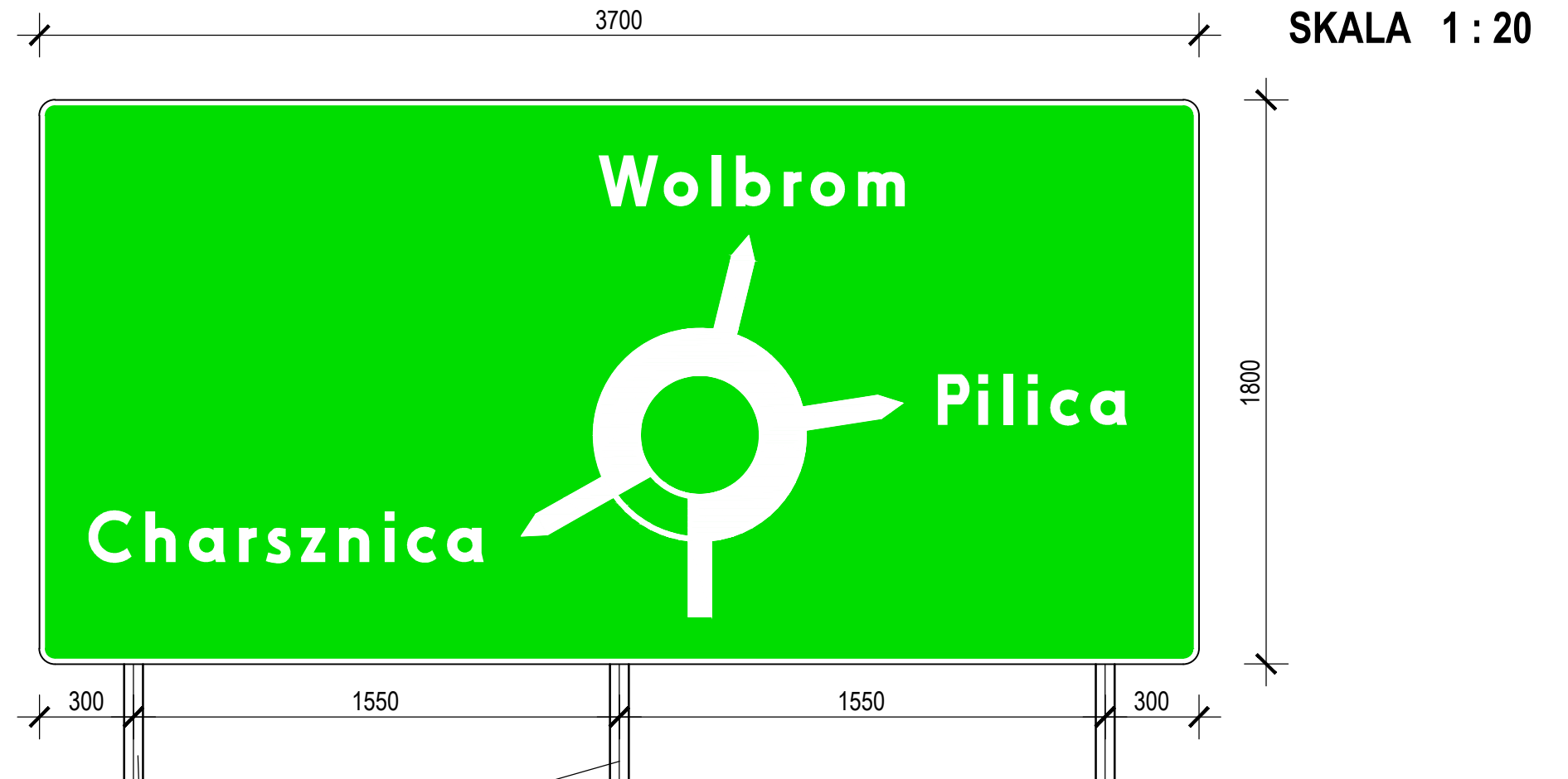
Tablice należy zamocować na konstrukcji wsporczej kratowej w ilości 3 elementów na jedną tablicę (szczegóły mocowania wg oddzielnego rysunku)

**DROGA POWIATOWA NR 1767 S
RONDO W ŻARNOWCU**

**Tablica przeddrogowskazowa E - 1 przed skrzyżowaniem
o ruchu okrężnym. Dojazd od strony Książa Wielkiego.**

**STAŁA (DOCELOWA)
ORGANIZACJA RUCHU**

**SKALA 1 : 20
(wymiary w milimetrach)**



KONSTRUKCJA WSPORCZA KRATOWA

OPRACOWAŁ	ŁUKASZ SZCZEPAŃSKI		WRZESIEŃ 2013	
KIER. PRACOWNI	inż. WŁADYSŁAW ŻYWCZOK		WRZESIEŃ 2013	
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS

	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE " BUDREMEX " w ZAWIERCIU 42 - 400 Zawiercie ul. Górnośląska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl			
--	---	--	--	--

INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42 - 400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34			
----------	--	--	--	--

ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	SKALA	1:20
		BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU

NAZWA RYSUNKU	TABLICA PRZEDDROGOWSKAZOWA E - 1 PRZED SKRZYŻOWANIEM O RUCHU OKRĘŻNYM. DOJAZD OD STRONY KSIĄŻA WIELKIEGO	NUMER RYSUNKU	OR-05
------------------	--	------------------	--------------

UWAGA :

Tablice przeddrogowskazową zaprojektowano zgodnie z załącznikiem nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r. nr 220 poz. 2181)

**PODSTAWOWE PARAMETRY KONSTRUKCYJNE
TABLICY PRZEDDROGOWSKAZOWEJ E - 1**

- grupa wielkości znaku - **średnia (S)** dla dróg powiatowych
- szerokość podstawy tablicy - **3400 mm**
- wysokość tablicy - **1800 mm**
- promień wyokrąglenia narożnika tablicy - **50 mm**
- szerokość obwódki tablicy - **5 mm**
- szerokość ramki - **20 mm**
- grupa wielkości liter i cyfr - **V**
- wysokość liter i cyfr :
 - wysokość liter dużych - **162 mm**
 - wysokość liter małych - **108 mm**
 - grubość elem. liter - **27 mm**
 - wysokość wiersza pisma - **216 mm**
 - wysokość interlini - **54 mm**
 - wysokość pasa pisma - **270 mm**
- wewnętrzna średnica schematu ronda - **380 mm**
- zewnętrzna średnica schematu ronda - **680 mm**
- długość linii schematu dojazdu i wyjazdów z ronda - **320 mm**
- grubość linii drogi z pierwszeństwem przejazdu - **150 mm**
- grubość linii drogi (wlotu) podporządkowanego - **75 mm**

Do wykonania lic tablic przeddrogowskazowych należy zastosować folię przymatyczną, odwrotna strona tarczy tablicy powinna mieć barwę szarą na której należy umieścić informacje zawierającą dane identyfikacyjne producenta znaku, typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica znaku oraz miesiąc i rok produkcji znaku.

Tablice należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości **1,25 mm**, lub aluminiowej o grubości **1,50 mm** którą w razie potrzeby należy dodatkowo usztywnić profilami stalowymi.

Tarcze tablicy E-1 należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie o szerokości zagięcia **25 mm**.

Tablice należy zamocować na konstrukcji wsporczej kratowej w ilości 3 elementów na jedną tablicę (szczegóły mocowania wg oddzielnego rysunku)

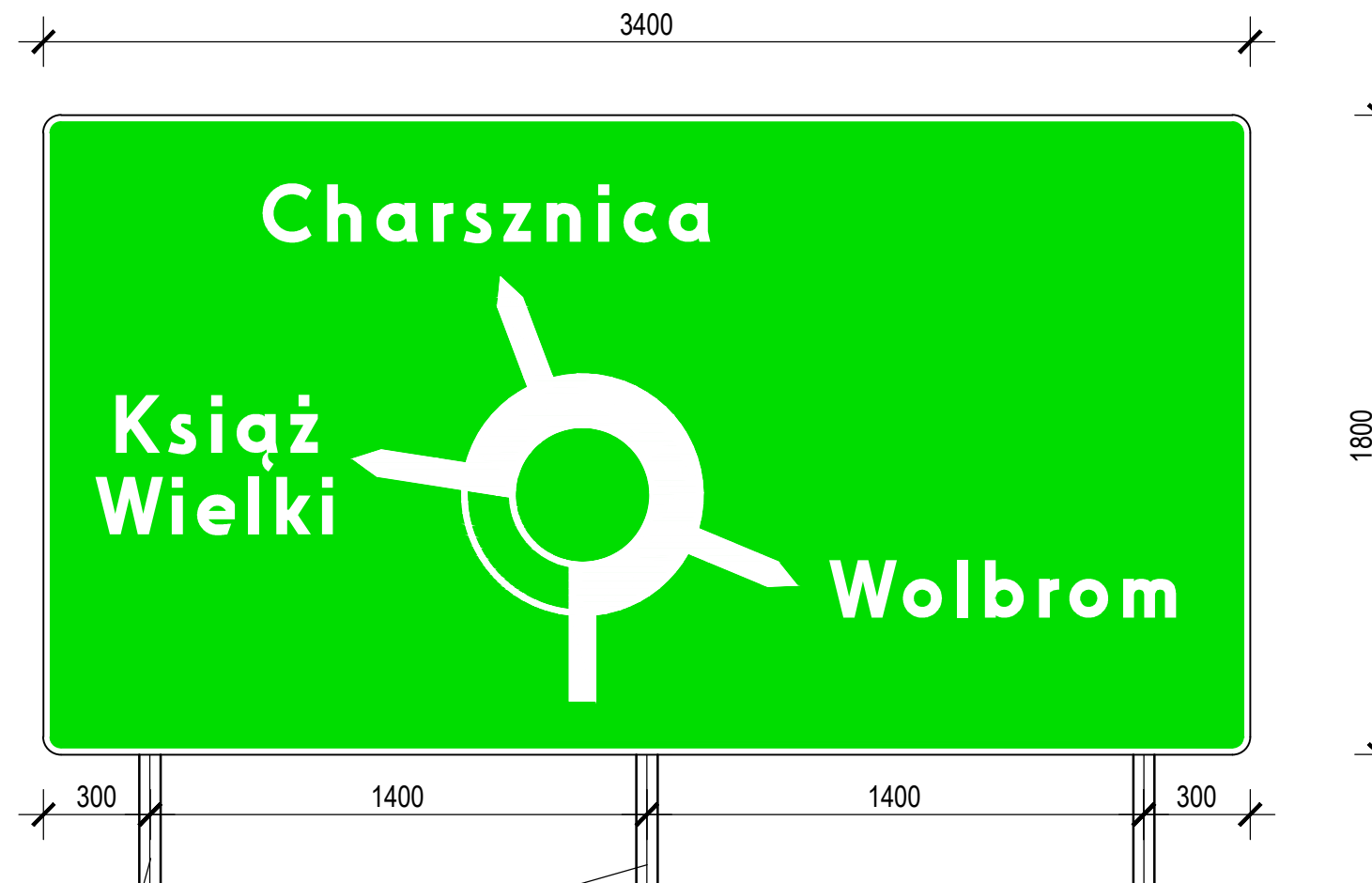
**DROGA POWIATOWA NR 1767 S
RONDO W ŻARNOWCU**

**Tablica przeddrogowskazowa E - 1 przed skrzyżowaniem
o ruchu okrężnym. Dojazd od strony Pilicy.**

**STAŁA (DOCELOWA)
ORGANIZACJA RUCHU**

**SKALA 1 : 20
(wymiary w milimetrach)**

SKALA 1 : 20



KONSTRUKCJA WSPORCZA KRATOWA

OPRACOWAŁ	ŁUKASZ SZCZEPAŃSKI		WRZESIEŃ 2013	
KIER. PRACOWNI	inż. WŁADYSŁAW ŻYWCZOK		WRZESIEŃ 2013	
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS

	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE " BUDREMEX " w ZAWIERCIU 42 - 400 Zawiercie ul. Górnośląska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl			
--	---	--	--	--

INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42 - 400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34			
----------	--	--	--	--

ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	SKALA	1:20
		BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU

NAZWA RYSUNKU	TABLICA PRZEDDROGOWSKAZOWA E - 1 PRZED SKRZYŻOWANIEM O RUCHU OKRĘŻNYM. DOJAZD OD STRONY PILICY	NUMER RYSUNKU	OR-06
------------------	--	------------------	--------------

UWAGA :

Tablice przeddrogowskazową zaprojektowano zgodnie z załącznikiem nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r. nr 220 poz. 2181)

**PODSTAWOWE PARAMETRY KONSTRUKCYJNE
TABLICY DROGOWSKAZOWEJ E - 4**

- grupa wielkości znaku - **średnia (S)** dla dróg powiatowych
- szerokość podstawy tablicy - 2100 mm i 2200 mm
- wysokość tablicy - 400 mm
- promień wyokrąglenia narożnika tablicy - 50 mm
- szerokość obwódki tablicy - 5 mm
- szerokość ramki - 20 mm
- grupa wielkości liter i cyfr - **V**
- wysokość liter i cyfr :
 - wysokość liter dużych - 162 mm
 - wysokość liter małych - 108 mm
 - grubość elem. liter - 27 mm
 - wysokość wiersza pisma - 216 mm
 - wysokość interlini - 54 mm
 - wysokość pasa pisma - 270 mm

Do wykonania lic tablic drogowaskazowych należy zastosować folię pryzmatyczną, odwrotna strona tarczy tablicy powinna mieć barwę szarą na której należy umieścić informacje zawierającą dane identyfikacyjne producenta znaku, typ folii odbłaskowej użytej do wykonania lica znaku oraz miesiąc i rok produkcji znaku.

Tablice należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości 1,25 mm, lub aluminiowej o grubości 1,50 mm którą w razie potrzeby należy dodatkowo usztywnić profilami stalowymi.

Tarcze tablicy E-4 należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie o szerokości zagięcia 25 mm.

Tablice należy zamocować na słupkach stalowych do znaków drogowych w ilości 3 słupków na jedną tablicę (szczegół mocowania wg oddzielnego rysunku)

**DROGA POWIATOWA NR 1767 S
RONDO W ŻARNOWCU**

**STAŁA (DOCELOWA)
ORGANIZACJA RUCHU**

SKALA 1 : 20

**Tablica drogowaskazowa E - 4 umieszczona na
wyspie centralnej. Wylot od strony Wolbromia.**

**SKALA 1 : 20
(wymiary w milimetrach)**



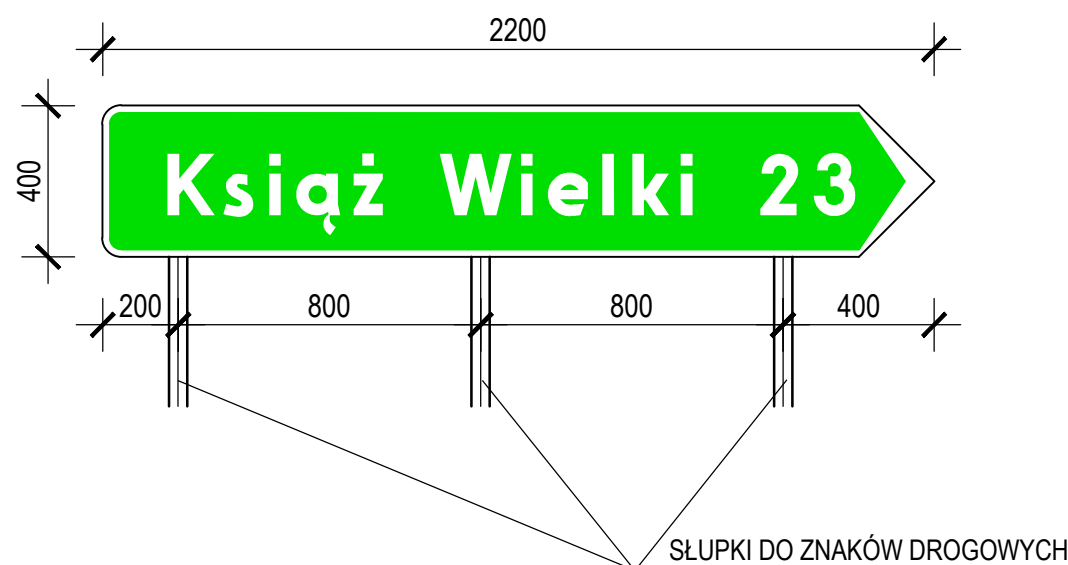
SŁUPKI DO ZNAKÓW DROGOWYCH

UWAGA :


Tablice drogowaskazową zaprojektowano zgodnie z załącznikiem nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r. nr 220 poz. 2181)

**Tablica drogowaskazowa E - 4 umieszczona na
wyspie centralnej. Wylot od strony Charsznicy.**

**SKALA 1 : 20
(wymiary w milimetrach)**



SŁUPKI DO ZNAKÓW DROGOWYCH

OPRACOWAŁ	ŁUKASZ SZCZEPAŃSKI		WRZESIEŃ 2013	
KIER. PRACOWNI	inż. WŁADYSŁAW ŻYWCZOK		WRZESIEŃ 2013	
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
 PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE " BUDREMEX " w ZAWIERCIU 42 - 400 Zawiercie ul. Górnośląska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl				
INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42 - 400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34			
ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	SKALA	1:20	
		BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU	
NAZWA RYSUNKU	TABLICE DROGOWSKAZOWE E - 4. WYLOTY OD STRONY WOLBROMIA I CHARSZNICY	NUMER RYSUNKU	OR-07	

**PODSTAWOWE PARAMETRY KONSTRUKCYJNE
TABLICY DROGOWSKAZOWEJ E - 4**

- grupa wielkości znaku - **średnia (S)** dla dróg powiatowych
- szerokość podstawy tablicy - **1500 mm** i **1900 mm**
- wysokość tablicy - **400 mm**
- promień wyokrąglenia narożnika tablicy - **50 mm**
- szerokość obwódki tablicy - **5 mm**
- szerokość ramki - **20 mm**
- grupa wielkości liter i cyfr - **V**
- wysokość liter i cyfr :
 - wysokość liter dużych - **162 mm**
 - wysokość liter małych - **108 mm**
 - grubość elem. liter - **27 mm**
 - wysokość wiersza pisma - **216 mm**
 - wysokość interlini - **54 mm**
 - wysokość pasa pisma - **270 mm**

Do wykonania lic tablic drogowaskazowych należy zastosować folię pryzmatyczną, odwrotna strona tarczy tablicy powinna mieć barwę szarą na której należy umieścić informacje zawierającą dane identyfikacyjne producenta znaku, typ folii odbłaskowej użytej do wykonania lica znaku oraz miesiąc i rok produkcji znaku.

Tablice należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości **1,25 mm**, lub aluminiowej o grubości **1,50 mm** którą w razie potrzeby należy dodatkowo usztywnić profilami stalowymi.

Tarcze tablicy E-4 należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie o szerokości zagięcia **25 mm**.

Tablice należy zamocować na słupkach stalowych do znaków drogowych w ilości 2 i 3 słupków na jedną tablicę (szczegół mocowania wg oddzielnego rysunku)

**DROGA POWIATOWA NR 1767 S
RONDO W ŻARNOWCU**

**STAŁA (DOCELOWA)
ORGANIZACJA RUCHU**

SKALA 1 : 20

**Tablica drogowaskazowa E - 4 umieszczona na
wyspie centralnej. Wylot od strony Książa Wielkiego.**

**SKALA 1 : 20
(wymiary w milimetrach)**



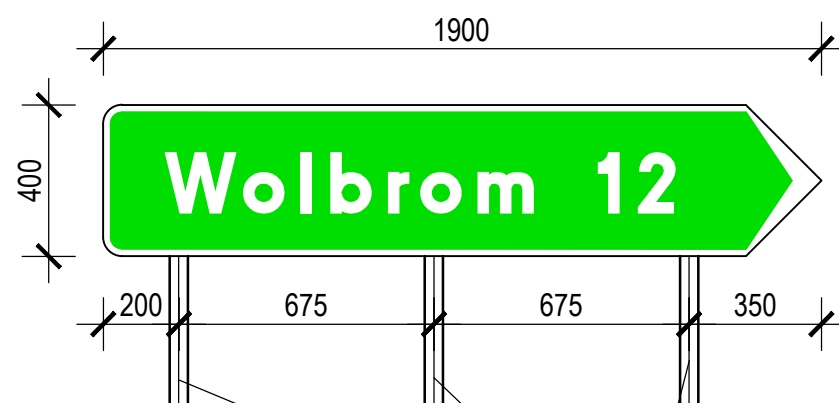
SŁUPKI DO ZNAKÓW DROGOWYCH

UWAGA :


Tablice drogowaskazową zaprojektowano zgodnie z załącznikiem nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r. nr 220 poz. 2181)

**Tablica drogowaskazowa E - 4 umieszczona na
wyspie centralnej. Wylot od strony Pilicy.**

**SKALA 1 : 20
(wymiary w milimetrach)**



SŁUPKI DO ZNAKÓW DROGOWYCH

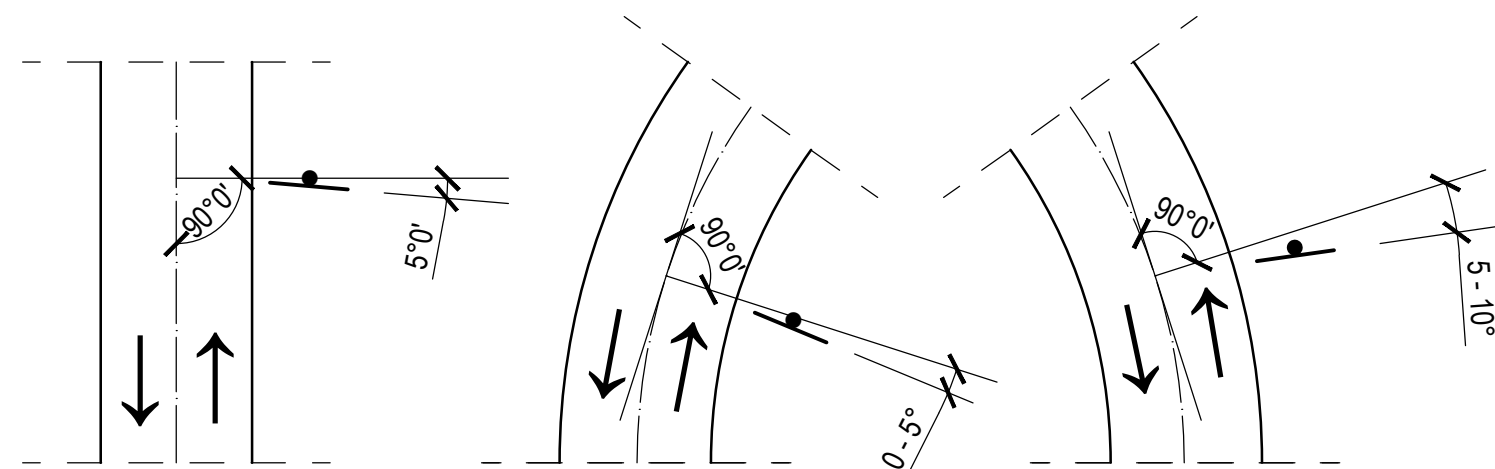
OPRACOWAŁ	ŁUKASZ SZCZEPAŃSKI		WRZESIEŃ 2013	
KIER. PRACOWNI	inż. WŁADYSŁAW ŻYWCZOK		WRZESIEŃ 2013	
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
 PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE " BUDREMEX " w ZAWIERCIU 42 - 400 Zawiercie ul. Górnośląska 24 tel. / fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl				
INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42 - 400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34			
ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU		SKALA	1:20
			BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU
NAZWA RYSUNKU	TABLICE DROGOWSKAZOWE E - 4. WYŁOTY OD STRONY KSIĄŻA WIELKIEGO I PILICY		NUMER RYSUNKU	OR-08

UWAGI I ZALECENIA :

- Do wykonania lic znaków pionowych należy zastosować folię typu 1 z wyjątkiem znaków **A-7, B-2, B-20, D-6, D-6a, D-6b**, dla których należy zastosować folię odblaskową typu 2;
- Dopuszcza się stosowanie folii pryzmatycznej odblaskowo - fluorescencyjnej żółto - zielonej lub pomarańczowej do wykonania lic znaków odblaskowych : **A-10, A-14, A-17 i A-30** oraz tabliczek **T-27** zlokalizowanych w miejscach szczególnie niebezpiecznych, bądź o dużej wypadkowości.
- Dopuszcza się wykonywanie lic znaków **D-6, D-6a i D-6b** na tle folii pryzmatycznej odblaskowo - fluorescencyjnej żółto - zielonej lub pomarańczowej.
- Odwrotna strona tarczy znaku i tabliczki, jeżeli nie jest wykorzystywana do umieszczenia znaku dla jadących z przeciwnego kierunku, powinna mieć barwę szarą.
- Tarcze znaków należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie;

Pozostałe szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach zgodnie z załącznikiem nr 1 **Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r. nr 220 poz. 2181)**

RZUT POZIOMY - SCHEMAT ODCHYLENIE POZIOME TARCZY ZNAKU



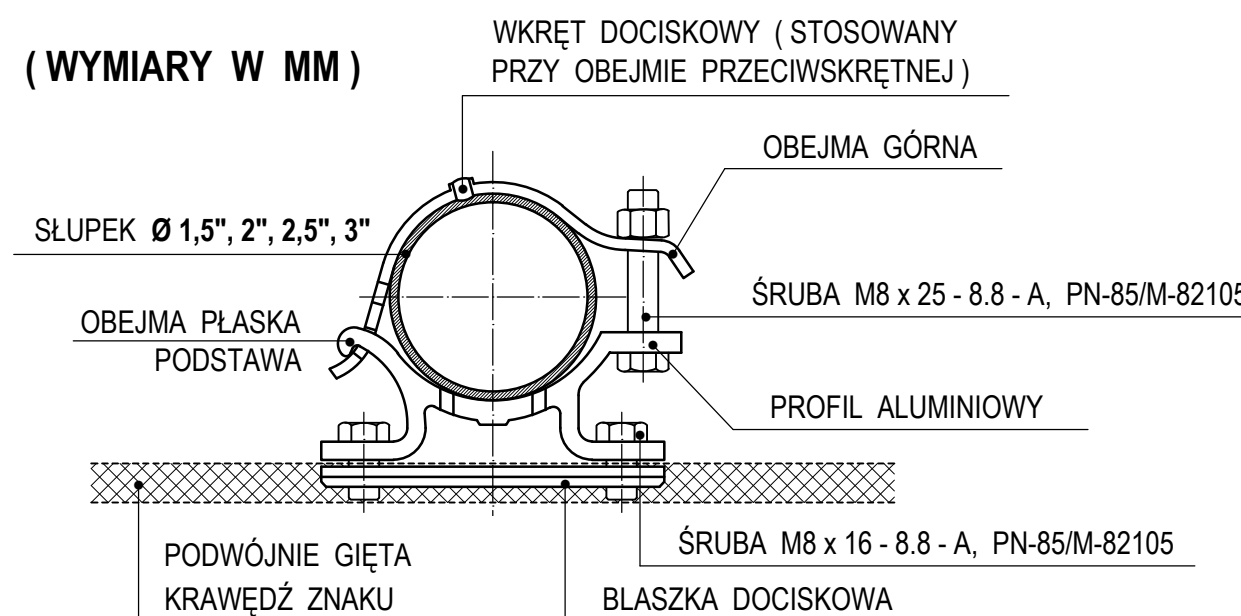
NA ODCINKU
PROSTYM

NA ŁUKU POZIOMYM
W PRAWO

NA ŁUKU POZIOMYM
W LEWO

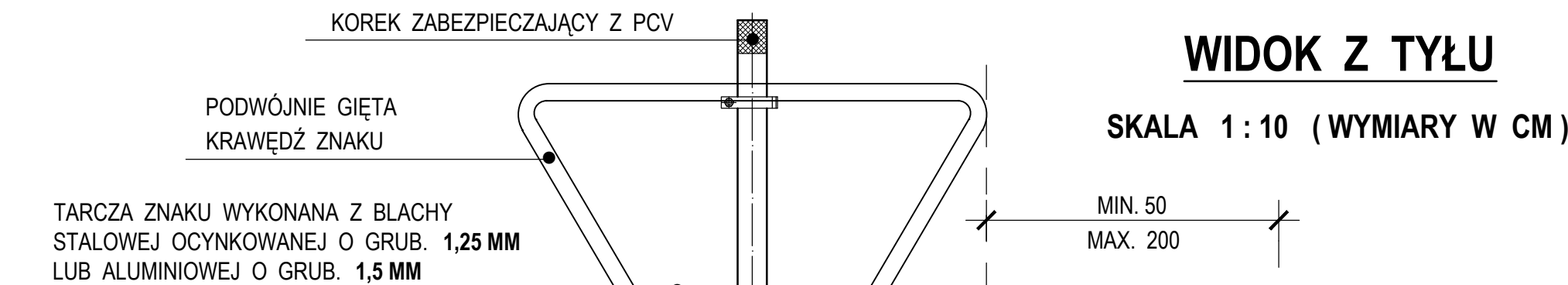
SZCZEGÓŁ A OBEJMA ZACISKOWA

SKALA 1 : 2 (WYMIARY W MM)



INFORMACJA TECHNICZNA DOT. OBEJMY ZACISKOWEJ

Obejma zaciskowa wykonana jest z odpowiednio ukształtowanego profilu aluminiowego o grubości ścianek 5 mm zgodnie z normą PN-84/H-93669 oraz elementu zaciskowego wykonanego z blachy stalowej 3 mm zgodnej z normą PN-83/H-92120. Umożliwia mocowanie znaków i tablic do konstrukcji wsporczych przez zaciśnięcie zagiętej krawędzi. Takie rozwiązanie wyklucza konieczność wykonywania otworów montażowych w podwójnie giętej krawędzi, oraz stosowania dokładnego rozstawu konstrukcji wsporczych. Poprzez dobór odpowiedniego pałączka obejmy przystosowana jest do montażu na słupkach o średnicy od $\phi=40$ do $\phi=100$ mm jak również na profilach aluminiowych A3075.

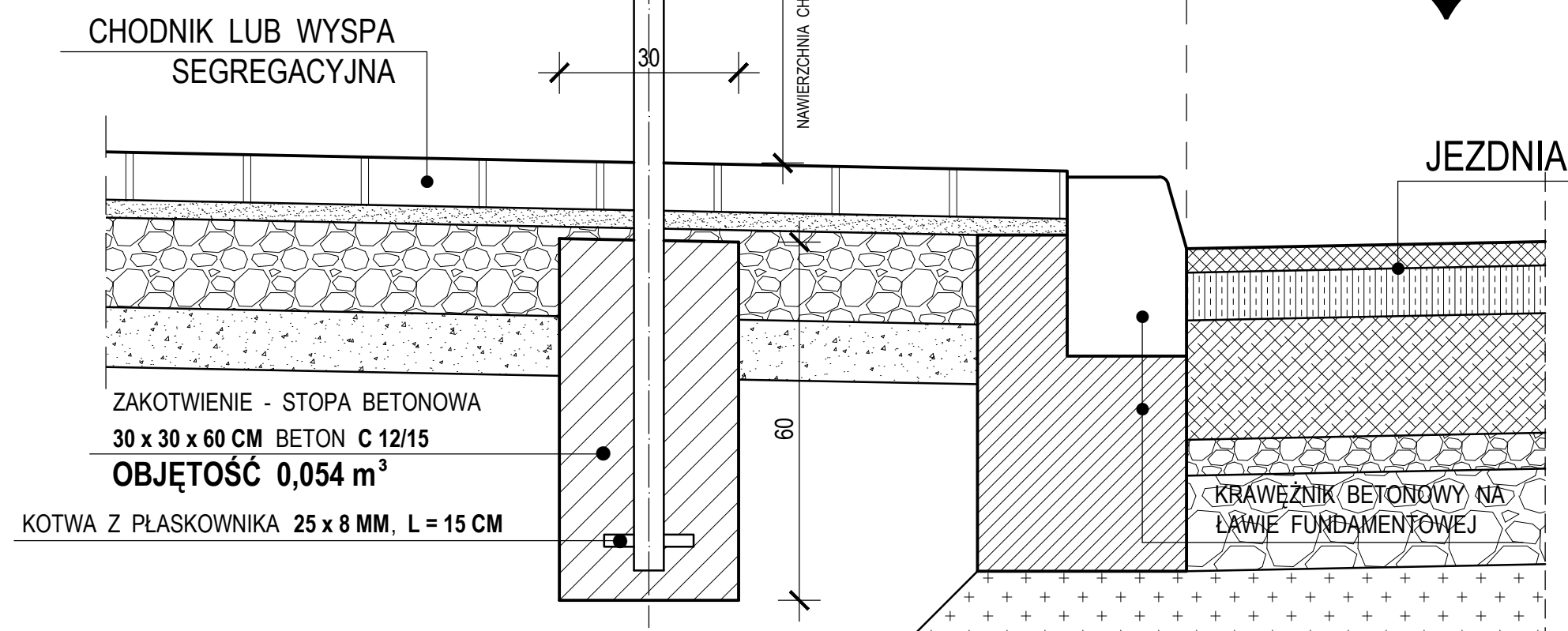


WIDOK Z TYŁU

SKALA 1 : 10 (WYMIARY W CM)

SŁUPEK DO ZAMOCOWANIA ZNAKU WYKONANY Z RURY OCYNKOWANEJ O ŚREDNICY ϕ 1,5", 2", 2,5", 3" I DŁUGOŚCI NIE MNIEJSZEJ NIŻ 260 CM

CHODNIK LUB WYSPA
SEGREGACYJNA



OZNAKOWANIE W TERENIE ZABUDOWANYM
NA DRODZE O PRZEKROJU ULICZNYM.
ZNAK UMIESZCZONY W CIĄGU CHODNIKA
LUB WYSPY SEGREGACYJNEJ PRZYLEGŁEJ
BEZPOŚREDNIO DO JEZDNI

SKALA 1 : 10 : 2

DROGA POWIATOWA NR 1767 S

RONDO W ŻARNOWCU

**SZCZEGÓŁ MONTAŻU
OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

OPRACOWAŁ	WRZESIEŃ 2013	WRZESIEŃ 2013	DATA	PODPIS			
KIER. PRACOWNI	inż. WŁADYSŁAW ŻYWCZOK	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA				
INWESTOR	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE "BUDREMEX" w ZAWIERCIU 42 - 400 Zawiercie ul. Górnośląska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl			POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42 - 400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34	SKALA	1 : 10 : 2	
ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DRÓGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU			BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU		
NAZWA RYSUNKU	SZCZEGÓŁ MONTAŻU OZNAKOWANIA PIONOWEGO			NUMER RYSUNKU	OR-09		

DROGA POWIATOWA NR 1767 S RONDO W ŻARNOWCU

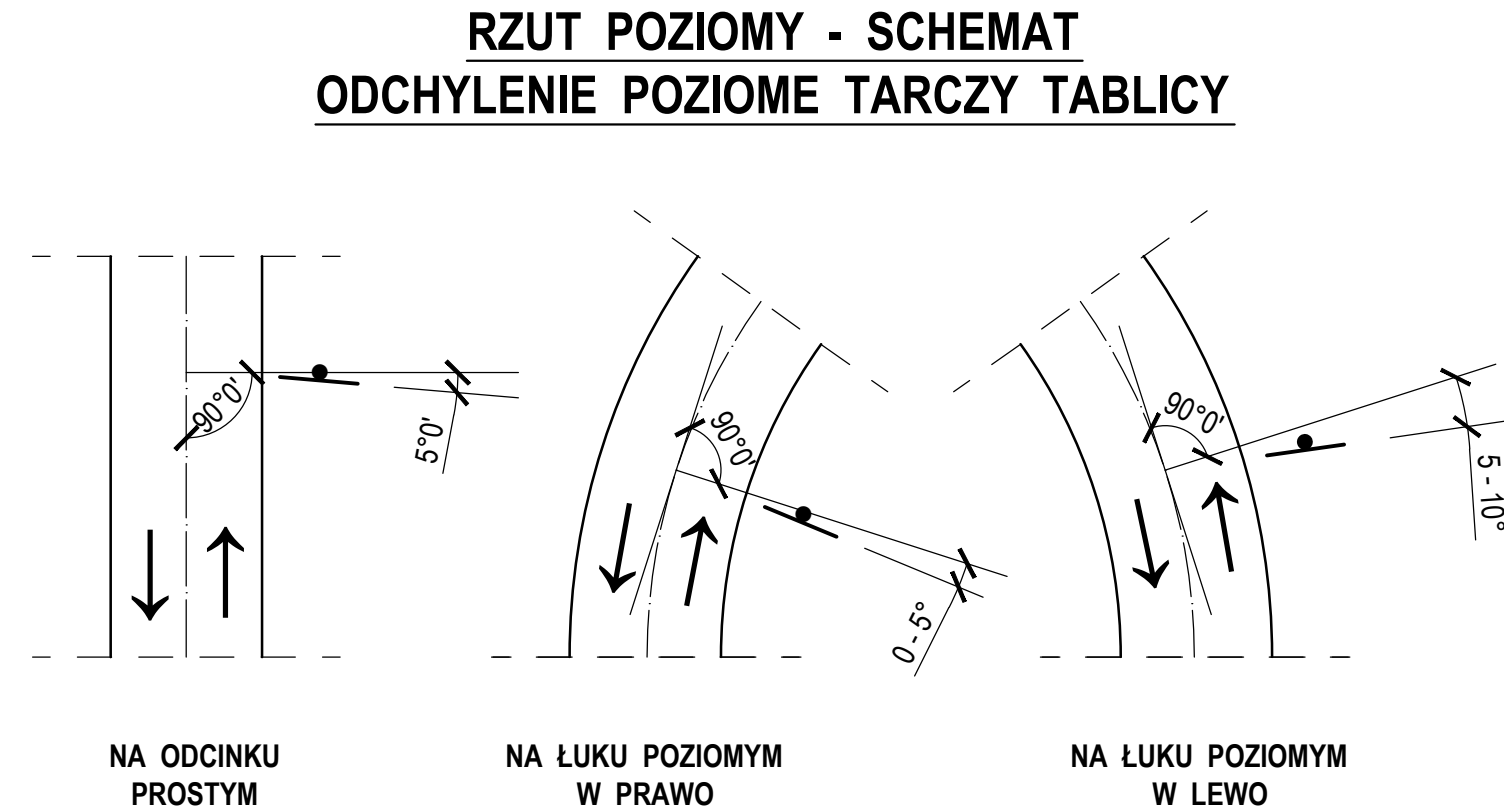
SZCZEGÓŁ MONTAŻU TABLICY PRZEDDROGOWSKAZOWEJ E - 1

SKALA 1 : 20 : 2

UWAGI I ZALECENIA :

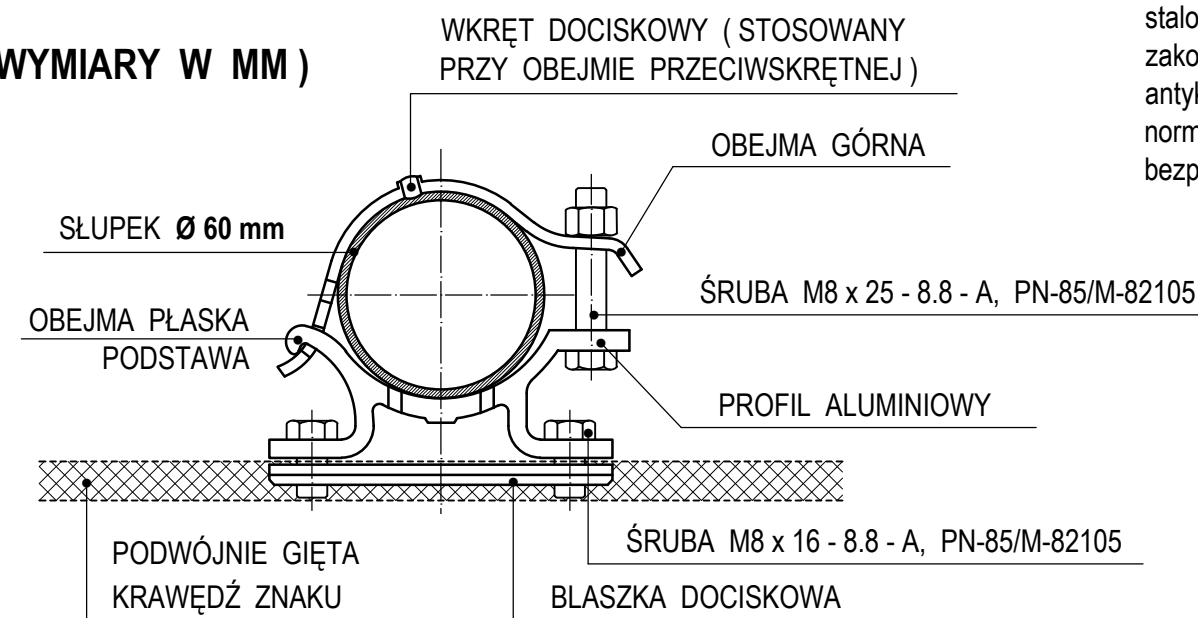
- Do wykonania lic tablic przeddrogowskazowych należy zastosować folię przymatyczną, odwrotna strona tarczy tablicy powinna mieć barwę szarą na której należy umieścić informacje zawierającą dane identyfikacyjne producenta znaku, typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica znaku oraz miesiąc i rok produkcji znaku.
- Tablice należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej ogniowo o grubości **1,25 mm**, lub aluminiowej o grubości **1,50 mm** którą w razie potrzeby należy dodatkowo usztywnić profilami stalowymi.
- Tarcze tablicy E-1 należy wykonać z podwójnie giętymi krawędziami na całym obwodzie o szerokości zagięcia **25 mm**.
- Tablice należy zamocować na konstrukcji wsporczej kratowej w ilości 3 elementów na jedną tablicę

Pozostałe szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach zgodnie z załącznikiem nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 r. nr 220 poz. 2181)



SZCZEGÓŁ A OBEJMA ZACISKOWA

SKALA 1 : 2 (WYMIARY W MM)



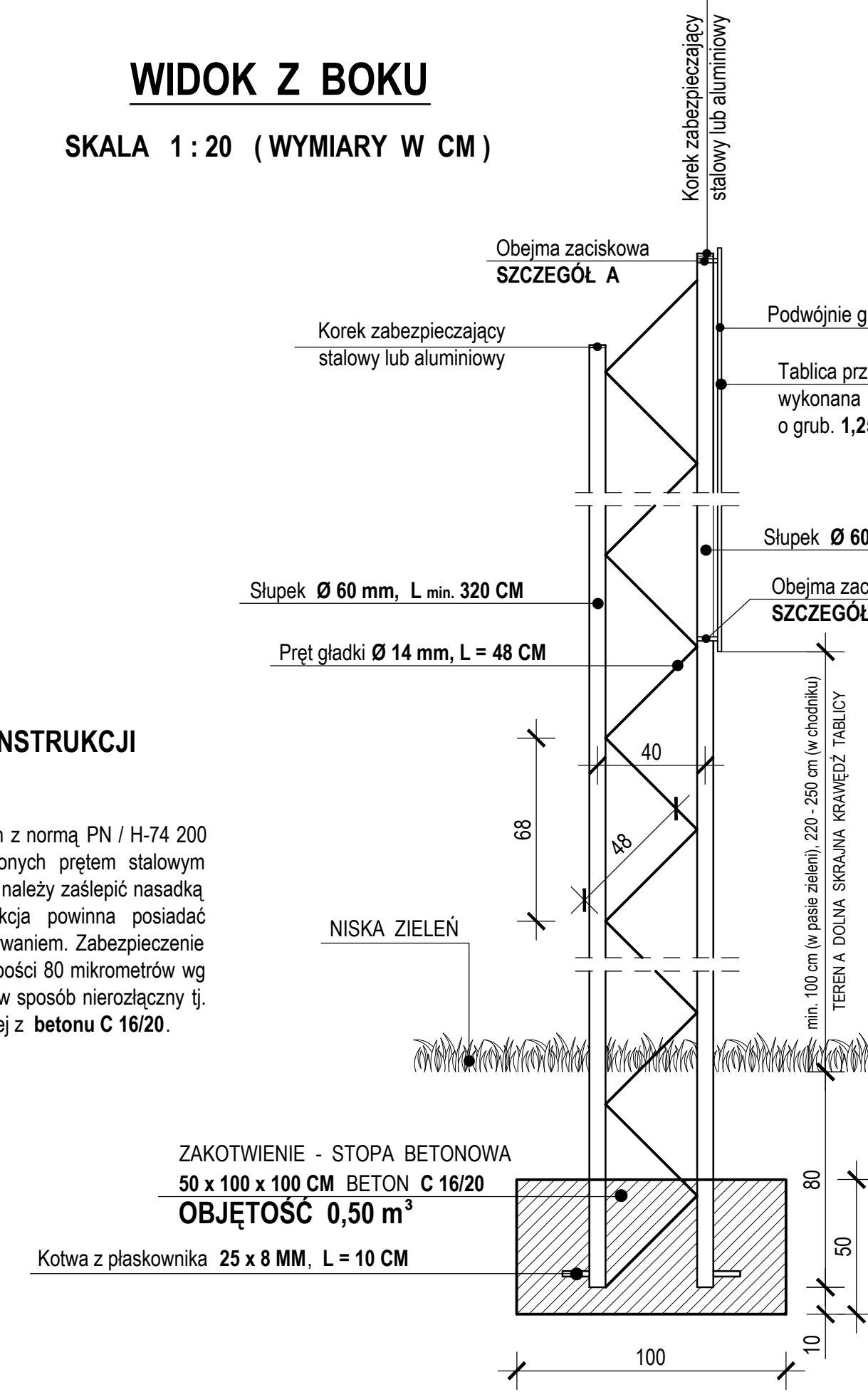
INFORMACJA TECHNICZNA DOT. OBEJMY ZACISKOWEJ

Obejma zaciskowa wykonana jest z odpowiednio ukształtowanego profilu aluminiowego o grubości ścianek 5 mm zgodnie z normą PN-84/H-93669 oraz elementu zaciskowego wykonanego z blachy stalowej 3 mm zgodnej z normą PN-83/H-92120. Umożliwia mocowanie znaków i tablic do konstrukcji wsporczych przez zaciśnięcie zagiętej krawędzi. Takie rozwiązanie wyklucza konieczność wykonywania otworów montażowych w podwójnie giętej krawędzi, oraz stosowania dokładnego rozstawu konstrukcji wsporczych. Poprzez dobór odpowiedniego pałączka obejmy przystosowana jest do montażu na słupkach o średnicy $\phi=60\text{mm}$ jak również na profilach aluminiowych A3075.

INFORMACJA TECHNICZNA DOT. KONSTRUKCJI WSPORCZEJ KRATOWEJ

Konstrukcje należy wykonać z rur stalowych zgodnych z normą PN / H-74 200 o średnicy **60mm** i grubości ścianki **3,2mm** połączonych prętem stalowym o średnicy **14mm** w odstępach **40 cm**. Górne końce rur należy zaślepić nasadką stalową lub aluminiową. W dolnej części konstrukcja powinna posiadać zakotwienie zabezpieczające przed obróceniem lub wyrwaniem. Zabezpieczenie antykorozyjne stanowi powłoka cynku ogniowego o grubości 80 mikrometrów wg normy PN-93/E-04500. Konstrukcje należy zabudować w sposób nierozłączny tj. bezpośrednio zabetonowaną w gruncie w lawie betonowej z **betonu C 16/20**.

WIDOK Z BOKU SKALA 1 : 20 (WYMIARY W CM)



OPRACOWAŁ: LUKASZ SZCZEPAŃSKI
KIER. PRACOWNI: inż. WLADYSŁAW ŻYWCZOK
IMIE I NAZWISKO: UPRAWNIENIA: DATA: PODPIS:

OPRACOWAŁ	LUKASZ SZCZEPAŃSKI	WZRESIEN 2013	WZRESIEN 2013	DATA	PODPIS
KIER. PRACOWNI	inż. WLADYSŁAW ŻYWCZOK	IMIE I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
INWESTOR	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE "BUDREMEX" w ZAWIERCIU 42-400 Zawiercie ul. Gómoślaska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl	SKALA	1 : 20 : 2	BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU
ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DRUGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU	NUMER RYSUNKU	OR-10
NAZWA RYSUNKU	SZCZEGÓŁ MONTAŻU TABLICY PRZEDDROGOWSKAZOWEJ E - 1	BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU	NUMER RYSUNKU	OR-10

DROGA POWIATOWA NR 1767 S

RONDO W ŻARNOWCU

SZCZEGÓŁ MONTAŻU

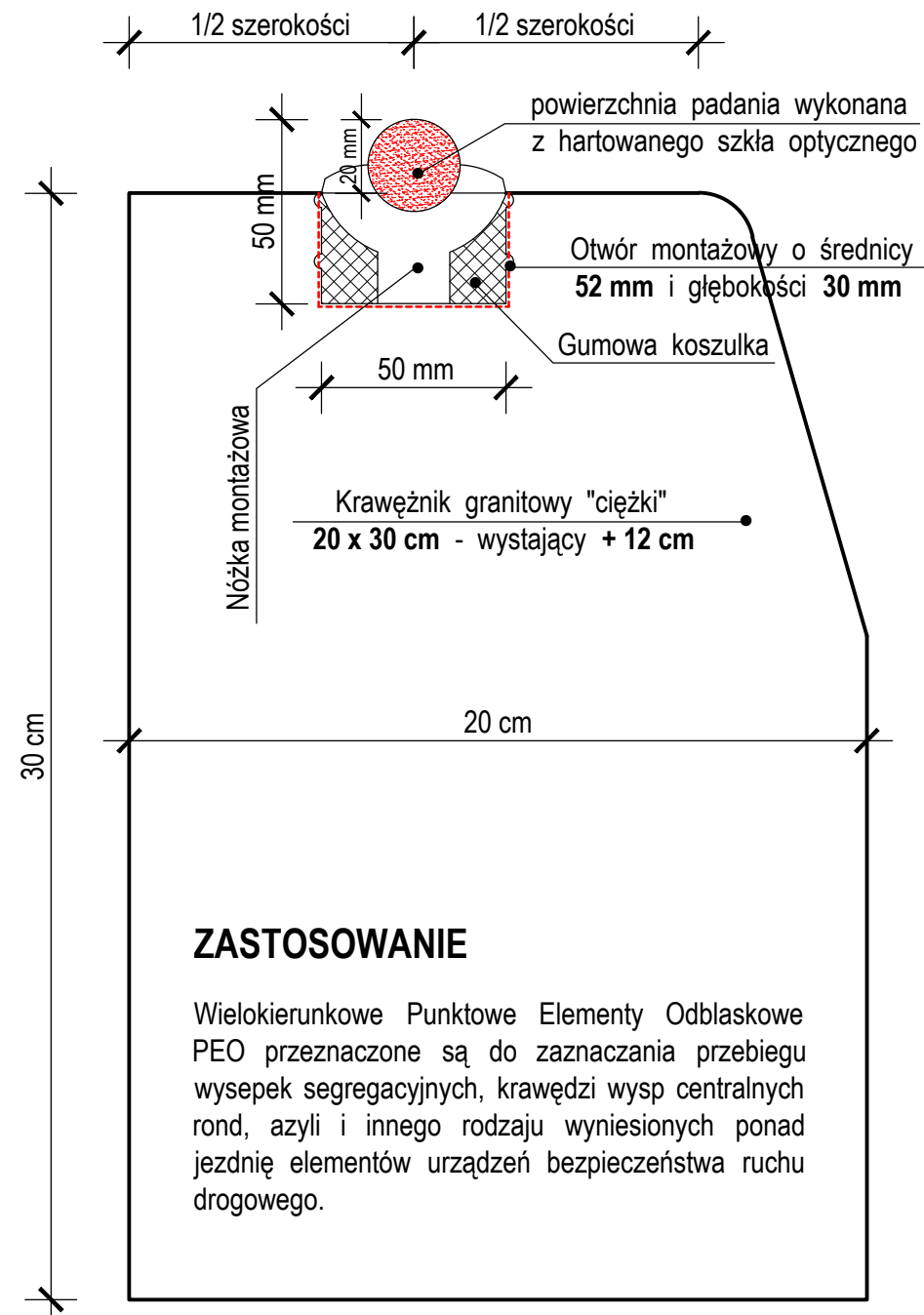
PUNKTOWEGO ELEMENTU

ODBLASKOWEGO O ODBŁYSNIKU

WILOKIERUNKOWYM 360°

PRZEKRÓJ POPRZECZNY

SKALA 1:2



ZASTOSOWANIE

Wielokierunkowe Punktowe Elementy Odblaskowe PEO przeznaczone są do zaznaczania przebiegu wysepki segregacyjnych, krawędzi wysp centralnych rond, azyli i innego rodzaju wyniesionych ponad jezdnię elementów urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

OPIS MONTAŻU

Specjalną diamentową wiertnicą należy wykonać otwór w krawężniku o średnicy 52 mm do odpowiedniej głębokości. Po wyjęciu betonowego trzpienia z wywierconego otworu należy osadzić element odblaskowy (wraz z koszulką gumową) do środka i przy użyciu specjalnego młotka wbić go na odpowiednią głębokość, tak aby element świecący wystawał ponad krawężnik na max. wys. 20 mm. Max. pomiędzy PEO umieszczanych na wyspach centralnych i wysepkach segregacyjnych nie powinna być większa od 1,00 m.

BARWA

Barwa punktowego elementu odblaskowego powinna być:

- biała - dla lewostronnych linii krawędziowych (m.in. krawędzi wyspy centralnej ronda oraz wyspy segregacyjnej na wlotach i wylotach z rond),
- czerwona - dla prawostronnych linii krawędziowych jezdni.

SKALA 1:2

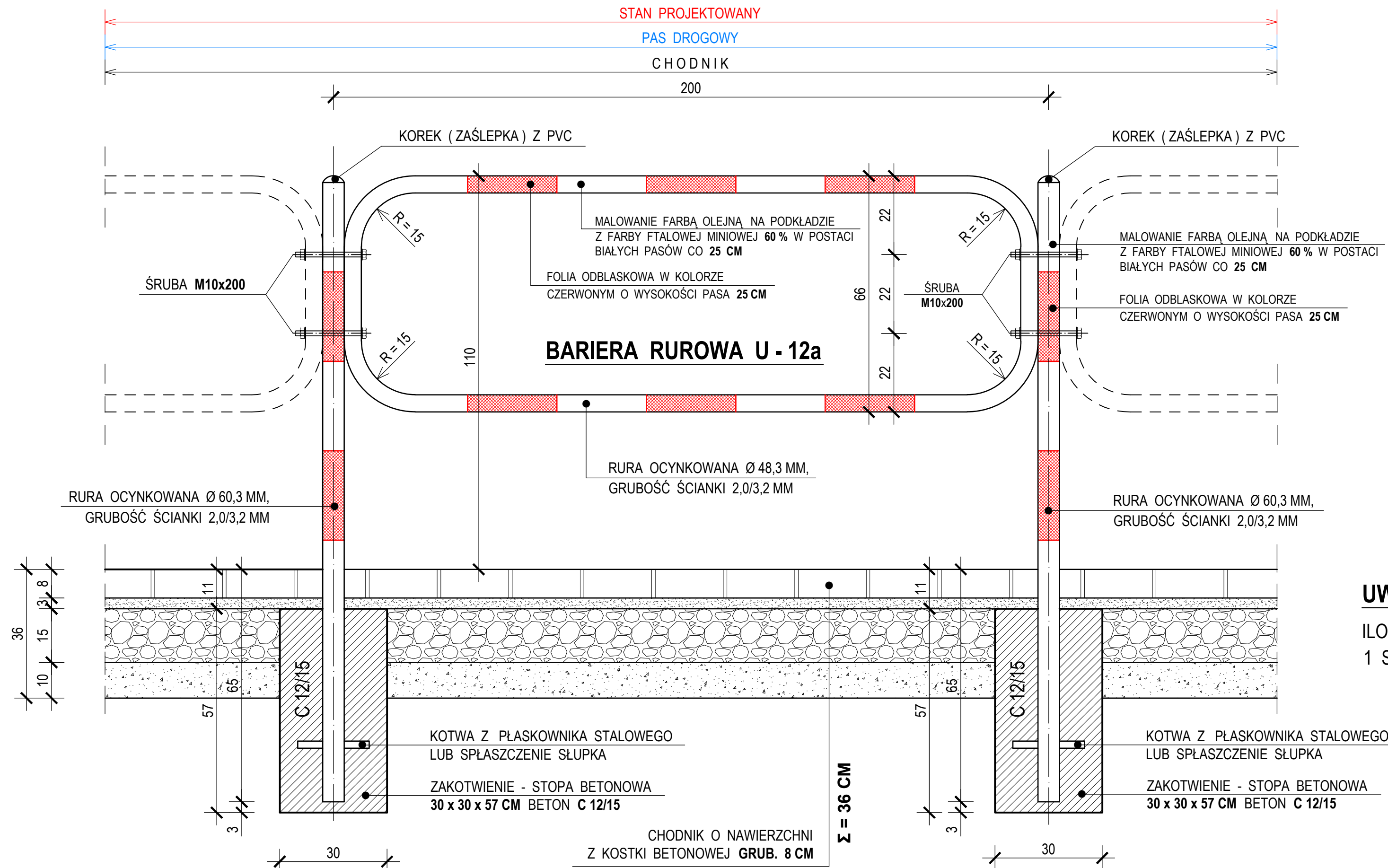
SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- materiał korpusu - hartowane szkło optyczne
- wytrzymałość na uderzenie - 25 J
- wytrzymałość na ściskanie - 120 KN
- wymiary :
 - średnica 50 mm
 - wysokość 50 mm
- wysokość części wystającej nad nawierzchnię - 20 mm
- masa - 150 g
- współczynnik odbicia współdrożnego - 80 lcd/lx
- typ odbicia światła - wielokierunkowy 360°
- dopuszczalne pochylenie powierzchni montażu - 0° - 40°
- rodzaj montaż - mechaniczne osadzenie w krawężniku, bez użycia kleju.

OPRACOWAŁ	ŁUKASZ SZCZEPAŃSKI		WRZESIEŃ 2013	
KIER. PRACOWNI	inż. WŁADYSŁAW ŻYWCZOK		WRZESIEŃ 2013	
	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
	PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO - USŁUGOWE "BUDREMEX" w ZAWIERCIU 42 - 400 Zawiercie ul. Górnośląska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl			
INWESTOR	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ZAWIERCIU - 42 - 400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34			
ZADANIE INWESTYCYJNE	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S PILICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	SKALA	1:2	
		BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU	
NAZWA RYSUNKU	SZCZEGÓŁ MONTAŻU PUNKTOWEGO ELEMENTU ODBLASKOWEGO O ODBŁYSNIKU WILOKIERUNKOWYM 360°	NUMER RYSUNKU	OR-11	

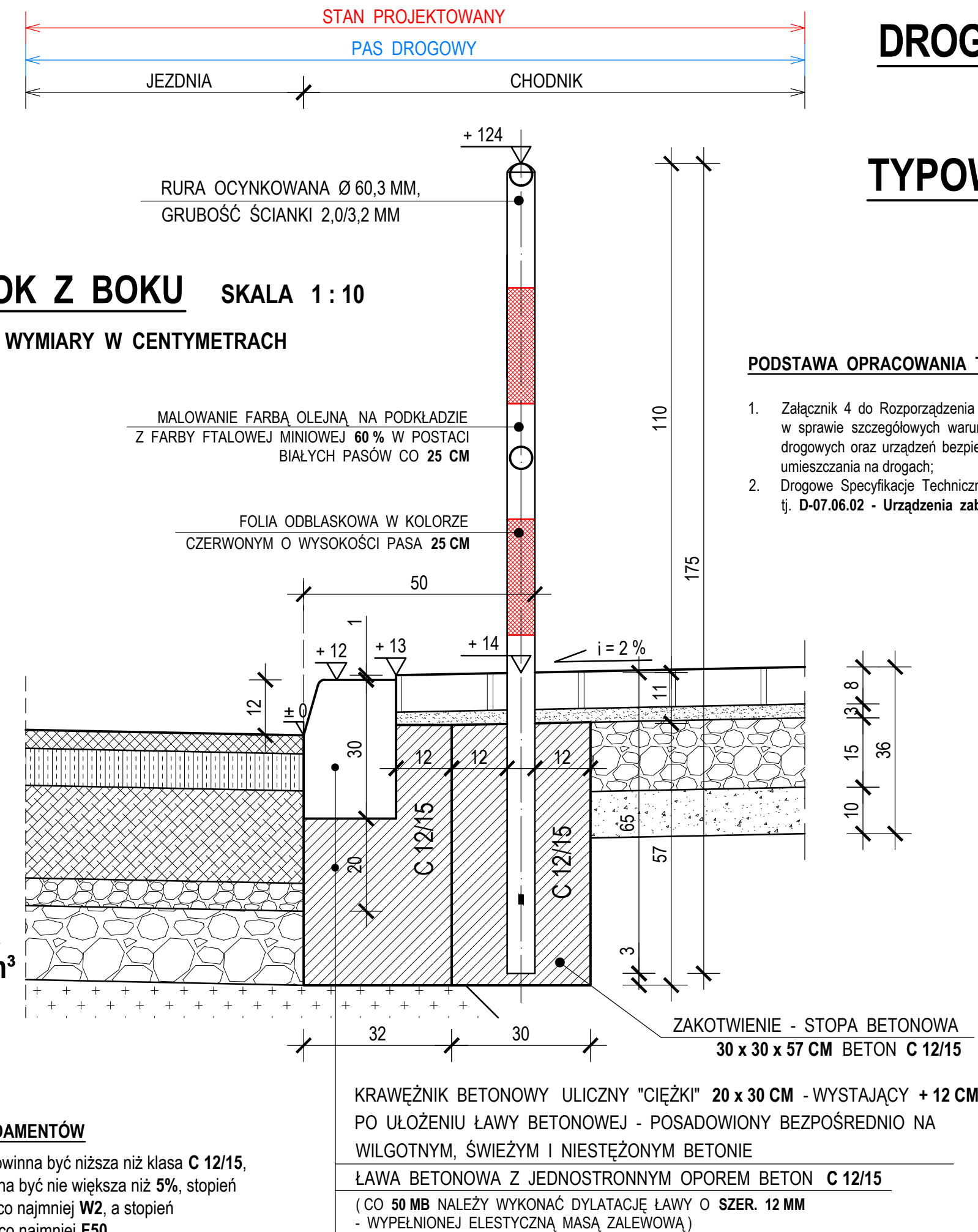
WIDOK Z PRZODU SKALA 1:10

WYMIARY W CENTYMETRACH



WIDOK Z BOKU SKALA 1:10

WYMIARY W CENTYMETRACH



DROGA POWIATOWA NR 1767 S

RONDO W ŻARNOWCU

TYPOWA BARIERA OCHRONNA CHODNIKOWA U - 12a

SKALA 1:10

PODSTAWA OPRACOWANIA TYPOWEGO RYSUNKU BARIERY:

- Załącznik 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach;
- Drogowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót tj. D-07.06.02 - Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych

OPRACOWAŁ	LUKASZ SZCZEPAŃSKI	WRZESIEŃ 2013	DATA	PODPIS
KIER. PRACOWNI	inż. WLADYSŁAW ŻYWCZOK	WRZESIEŃ 2013	UPRAWNIENIA	
INWESTOR	BIURO PROJEKTOWE "BUDREMEX" w ZAWIERCIU 42-400 Zawiercie ul. Górnośląska 24 tel./ fax (32) 67-27-527 email: budremex@interia.pl			
ZADANIE INWESTYCYJNE	POWIATOWY ZARZĄD DROG W ZAWIERCIU - 42-400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 34			
NAZWA RYSUNKU	PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1767S PİLICA - ŻARNOWIEC ETAP IV RONDO W ŻARNOWCU	SKALA	1:10	
	TYPOWA BARIERA OCHRONNA CHODNIKOWA U-12a	BRANŻA	DOCELOWA ORG. RUCHU	
		NUMER RYSUNKU	OR-12	